

SIGNATURES
1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53



**PROJECTE DE REFORMA
CENTRE CÍVIC SANT MARTÍ DE TORROELLA**

Documents:MD. Memòria Descriptiva
 MC. Memòria Constructiva
 PC. Plec de Condicions
 PR. Pressupostos
 DG. Documentació Gràfica
 ES. Estudi de Seguretat i Salut
 AGR. Annex Gestió de Residus

Febrer 2023

39324857D
EDUARD
FENYO (R:
B61122446)



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 2 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

INDEX	
MD Memòria descriptiva.	
MD 1	Agents.
MD 1.1	Dades generals.
MD 1.2	Promotor.
MD 1.3	Projectista.
MD 2	Informació prèvia
MD 2.1	Objecte del projecte.
MD 2.2	Descripció del solar.
MD 2.3	Programa.
MD 3	Descripció del projecte.
MD 3.1	Descripció general.
MD 3.2	Compliment dels paràmetres urbanístics.
MD 3.3	Import i duració de l'obra.
MC Memòria constructiva.	
MC 1	Treballs previs i enderrocs.
MC 1.1	Treballs previs.
MC 1.2	Enderrocs i substitucions.
MC 1.3	Moviments de terres.
MC 2	Sistemes envoltent i d'acabats exteriors.
MC 2.1	Paviments.
MC 2.2	Obrertures envoltent.
MC 2.3	Elements de Protecció.
MC 3	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors.
MC 3.1	Elements verticals.
MC 3.2	Elements horitzontals.
MC 4	Instal·lacions.
MC 4.1	Sanejament Fontaneria Elèctricitat Ventilació Climatització.
MC 5	Elements unitaris.
MC 5.1	Elements sanitaris.
MC 5.2	Equipaments de cuina i mobiliari.
PC Plec de Condicions	
PR Pressupost i Amidaments	
DG Documentació gràfica.	
01	Planejament Situació. Enllaçament i Localització.
02.1	Estat Actual Planta
02.2	Estat Actual Alçats Nord i Sud
02.3	Estat Actual Alçats Oest i Est
02.4	Estat Actual Secció
02.5	Enderrocs
02.6	Obra nova
03.1	Proposta Planta Mur Tancat
03.2	Proposta Planta Mur Obert
03.3	Proposta Alçats Nord i Sud
03.4	Proposta Alçats Oest i Est
03.5	Proposta Seccions
03.6	Proposta Planta Coberta
03.7	Detalls Constructius Marquesina
03.8	Fusteries



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 3 de 97		SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53

ES Estudi de Seguretat i Salut.

AGR Annex Gestió de Residus

AGR. A. Introducció i objectius

AGR. B. Definició de conceptes

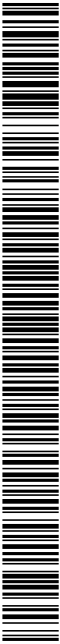
AGR. C. Tipologia de residus generals

AGR. D. Volum de residus d'enderrocs generals en obra

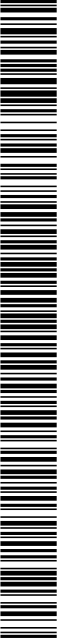
AGR. E. Vies de gestió de residus

AGR. F. Pressupost gestió de residus

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 4 de 97	SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53	



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 5 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		



- Aquest projecte té com a finalitat, principalment, potenciar l'usuari jove, i a més, com a funció principal del edifici, organitzar els espais interiors segons nous usos (concerts de ball,música,etc.) ja que amb el nou compartiment mòbil acústic pot haver-hi diferents activitats durant tot l'any, i hauria la possibilitat de què la gent jove es quedi en el municipi.

MD 2.2 Descripció del solar.

L'emplaçament de l'edifici existent destinat a cobert es troba al paratge anomenat Cal Pinça de Sant Martí de Torroella el terreny té una geometria irregular,comprèn una superfície d'uns 6.205,89 m2, amb una topografia pràcticament plana,amb un petit desnivell en el mig d'1 metre.

MD 2.3 Programa.

El programa a realitzar seria:

- Enderroc d'una part de la solera de formigó, del paviment exterior que ocupa tota la longitud de la façana principal d'accés.
- Construcció/ampliació d'una nova solera de formigó armat en tot l'àmbit explicat anteriorment.
- Eliminació/Desmuntatge dels elements existents del espai interior (envans, portes, armaris,...).
- Substitució i col·locació d'una porta tallafocs en la façana principal per una finestra corredissa.
- Obertura a la façana principal per la col·locació d'una nova porta practicable per tenir accés a la zona del Bar.
- Col·locació nous envans amb revestiments en la zona Bar i Banyes, i tusteries.
- Col·locació i instal·lació d'un cel ras a la zona de la cuina del Bar.
- Col·locació dels nous mobiliaris i equipaments.
- Instal·lació d'un envà mòbil acústic i monodireccional, segons característiques del fabricant, en la part inferior d'una jassera estructural, indicacions segons la documentació gràfica d'aquesta memòria.
- Col·locació d'una marquesina a la façana principal d'accés.
- Instal·lacions de Sanejament, Fontaneria, Electricitat, Ventilació mecànica, i Climatització.

MD 3 Descripció del projecte.

MD 3.1 Descripció general.

Criteris funcionals i compositoris del projecte.

Actualment, l'edifici polivalent es troba amb un únic ús, i s'intervé tant a l'espai interior com a l'exterior, la qual cosa es proposa:

- Enderroc d'una part de la solera de formigó existent, situada en la part exterior de la façana principal d'accés, segons documentació gràfica d'aquesta memòria.
- Construcció d'una nova solera de formigó armat en la mateixa zona abans esmentada, segons documentació gràfica d'aquesta memòria.
- Retirar i desmuntar tot tipus de mobiliaris o elements constructius del espai interior (compartiments verticals, elements sanitaris i tusteria)
- Substitució i col·locació d'una porta tallafocs que està situada a la façana oest per una finestra corredissa inclos la seva feramentia.
- Obertura per la façana principal, i col·locació d'una nova tusteria d'aquest nou accés per comunicar el bar amb l'espai exterior composta per una porta practicable i una finestra fixe, i una porta corredera metàl·lica de seguretat.
- Col·locació nous paraments verticals com envans amb els seus respectius revestiments (pintura i enrajolats) a les zones del Bar i Banyes, i les noves tusteries.
- Col·locació i instal·lació d'un nou cel ras a la zona de la cuina del Bar amb tota la seva estructura de perfil·laria i accessoris de fixacions, per les prèvies instal·lacions d'enllumenat.

MD 1 Agents.

MD 1.1 Dades generals.

Nom del projecte: Reforma centre cívic Sant Martí de Torroella.
Us previst característic: Edifici polivalent
Tipus d'intervenció: Reordenar l'espai interior i col·locació d'una marquesina a la façana principal d'accés.
Emplaçament: "Cal Pinça", Comarcal C-55, km39
Municipi: 08269 Sant Martí de Torroella, El Bages (Barcelona)

MD 1.2 Promotor.

Ajuntament de Sant Joan de Vilatorrada
Entitat Municipal Descentralitzada (EMD) de Sant Martí de Torroella

MD 1.3 Projectista.

Tècnic redactor:
Eduard Fenoy i Palomas, arquitecte.
Col·legiat núm. 15197-1

MD 2 Informació prèvia.

MD 2.1 Objecte del projecte.

L'Objecte del Projecte és reformar l'espai interior i exterior del edifici existent, amb les següents actuacions:

- Eliminar solera de formigó existent que ocupa tota la longitud de la façana principal d'accés, i construir/ampliar una solera de formigó armat en aquest àmbit.
- Reformar els dos espais propers al escenari.
- Nou accés al Bar per la façana principal del edifici per connectar-se amb l'exterior.
- Instal·lació d'un envà mòbil acústic per convertir dos espais interiors amb usos diferents.
- Col·locació d'una marquesina de estructura metàl·lica a la façana principal d'accés.
- Cumpliment de les bases reguladores i d'execució del **PUOSC 2020-2024** per les subvencions per a municipis petits:
 - o Per obtenir la condició de beneficiàries de les subvencions les entitats sol·licitants han de complir els requisits i les condicions generals establertes a l'article 13 de la Llei 38/2003, de 17 de novembre, general de subvencions.
 - o En aquest cas, les actuacions de millora i despeses subvencionals d'equipaments municipals són destinats a serveis públics.
 - o Segons les dades publicades a IDESCAT l'1/1/2018, garanteix que pot ser beneficiat per ser una entitat municipal descentralitzada de menys de 5.000 habitants.
 - o Els criteris de valoració específica es punten i s'organitzen segons la dinamització econòmica (màxim 10 punts) i la lluita contra l'envel·liment poblacional (màxim 10 punts). En el primer cas, la referència a projectes d'acord amb una estratègia local que incidixin positivament amb la disminució de la pèrdua poblacional (5 punts), i en el segon cas, a projectes que proposin nous serveis que facilitin la disminució del despoblament, sobretot pel que fa a la població menor de 30 anys (5 punts). I les inversions en equipaments de titularitat municipal amb incidència en la prestació de serveis a la ciutadania fan referència a actuacions de millora en un servei públic (7 punts).



- Col·locació dels nous mobiliaris (taules, taulells, cadires, jardineria, etc.) i altre tipus de decoració tant interior com exterior del edifici.
- Instal·lació d'un envà mòbil acústic i monodireccional, amb característiques determinades segons fabricant. (Reiter Model HUFOR 8700 carni aparent), sota una de les jàsseres de la estructura existent del edifici per separar dues zones diferents. Aquest sistema permet emmagatzemar els panells en els dos extrems dels carrils, i ocuparà tota l'alçada lliure.
- Col·locació d'una marquesina formada per una estructura metàl·lica, taulells de fusta contraxapat i sistema modular grecat de policarbonat, fixada a la estructura principal del edifici. Les mides i els detalls constructius s'exposen a la documentació gràfica d'aquesta memòria.
- Noves instal·lacions de Sanejament, Fontaneria, Electricitat, Ventilació mecànica i Climatització, totes amb prèvies comprovacions, i algunes amb petites excavacions de rases per connectar a la xarxa existent.

MD 3.2 Compliment dels paràmetres urbanístics.
Planejament vigent.
Pla d'Ordenació Urbanística de Sant Joan de Vilatorrada

Classificació del sol.
No urbanitzable

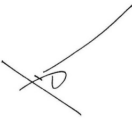
Qualificació del sol.
Clau E. Sistema d'Equipaments Públics i serveis tècnics.

MD 3.3 Import i duració de l'obra.
El pressupost total de la Reforma centre cívic Sant Martí de Torroella és :

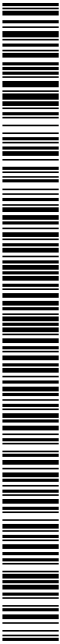
Reforma centre cívic Sant Martí de Torroella

	PEM
	93.881,86 €
13% Despeses Generals	12.204,64 €
6% Benefici Industrial	5.632,91 €
21 % IVA	111.719,41 €
(PEC amb IVA)	23.461,07 €
Total PEC	135.180,48 €

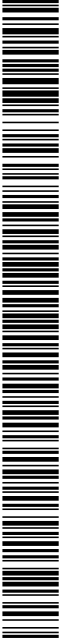
Febrer 2023


Eduard Fenoy Palomas
Arquitecte

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 7 de 97		SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53



MC Memòria constructiva.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 8 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

MC 1 Treballs previs i enderrocs.

MC 1.1 Treballs previs.

Desmuntatge tot tipus de mobiliaris o elements decoratius del espai interior de la sala polivalent.

MC 1.2 Enderrocs i Desmuntatges.

Enderroc de la solera de formigó (pressuposem una base de formigó de 15 cm).
Enderroc d'alguns elements verticals de compartimentació interior i fusteries.
Desmuntatges i substitucions de portes i finestres caxes acústiques i extintor existents.

MC 1.3 Moviments de terres.

Excavació per a rebaix en terreny flux segons mides de la documentació gràfica d'aquesta memòria.

MC 2 Sistemes envoltent i d'acabats exteriors.

MC 2.1. Paviments.

Placa de formigó armat segons mides de la documentació gràfica d'aquesta memòria.

MC 2.2. Obertures envoltent.

Canvi del nou accés del edifici per la façana principal.
Obertura a la façana principal per la col·locació d'una nova fusteria composta per una porta practicable i una finestra fixe. A més, es col·locarà una altra porta corredera de reixa metàl·lica per protegir aquesta nova obertura.

MC 2.3. Elements de protecció.

Col·locació de marquesina a la façana principal d'accés, formada per una estructura metàl·lica fixada a la estructura principal del edifici (pilars) amb un sistema de subjecció a la façana (tipus cable). Recobert inferiorment amb taulers de fusta tipus contraxapat i recobert superiorment amb un sistema modular grecat de policarbonat cel·lular amb protecció U.V. i tots els seus accessoris.

MC 3 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors.

MC 3.1 Elements verticals.

Instal·lació d'un envà mòbil acústic i monodireccional, amb característiques determinades segons fabricant, sota una de les jàsseres de la estructura existent del edifici.
Col·locació de nous elements verticals per la nova distribució, Fusteries i Revestiments.

MC 3.2 Elements horitzontals.

Revestiment de cel·las de guix laminat acabat llis amb tots els seus accessoris i sistema estructural de perfil·leria, en la zona del Bar (Cuina).

MC 4 Instal·lacions.

MC 4.1 Sanejament, Fontaneria, Electricitat, Ventilació, Climatització.

Instal·lació de Sanejament, Fontaneria, Electricitat, Ventilació mecànica per extracció de fums i Climatització per les funcions bàsiques del edifici. Prèviament comprovacions i possibles excavacions de rasos per connectar a la xarxa existent.

MC 5 Elements unitaris.

MC 5.1 Elements sanitaris.

Col·locació i instal·lació d'elements sanitaris a bany adaptat.

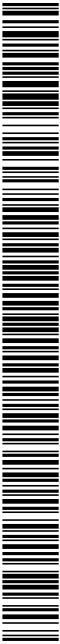
MC 5.2 Equipaments de cuina i mobiliari.

Col·locació i instal·lació d'equipament d'una cuina amb els elements bàsics i mobiliari per la zona del Bar.

Febrer 2023

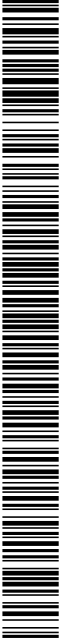
Eduard Fenoy Palomas
Arquitecte

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 9 de 97		SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53



Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050
Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29
Pàgina 10 de 97

SIGNATURES
1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53



- B - MATERIALS
- B0 - MATERIALS BÁSICS
- B06 - FORMIGONS DE COMPRA
- B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B065960B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TW/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat

- R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L líquida, F líquida, B tova, P plàstica i S seca
- TW: Grandària màxima del granulat en mm.

A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílici no podrà excedir el 10%.

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 459.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE-EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- SI fck <= 50 N/mm², resistència standard
- SI no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = fck(t).fcm
- fcc = exp s [1 (28/t)¹/²]

(on fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, fcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm²
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm²

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclosos dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistent a sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM):
 - 2.300 kg/m³ si fck <=50 N/mm²
 - 2.400 kg/m³ si fck > 50 N/mm²
- Formigons armats i pretesats (HA-HP): 2500 kg/m³
- El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m³
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m³
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m³
- A totes les obres: <= 500 kg/m³

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

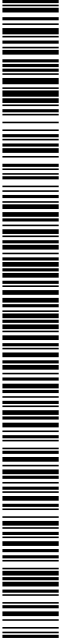
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència líquida: 10-15 cm
- Consistència líquida (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
- La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
- El clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretesat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050
Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29
Pàgina 11 de 97

SIGNATURES
1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53



Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m³
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m³

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: Nul
- Consistència seca: Nul
- Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm
- Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tanany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

<= 32 mm

<= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m³
- Formigons submergits: >= 375 kg/m³
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
- Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m³
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m³

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)		Condicions d'ús
130 <= H <= 180	H >= 160	- Formigó abocat en sec - Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie - Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie
H >= 180		

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLS FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat (mm)	Contingut mínim de ciment (kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

<= 32 mm

<= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m³
- Formigons submergits: >= 375 kg/m³
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
- Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m³
- Granulat gruixut D > 16 mm: <= 400 kg/m³

- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; 1 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si es el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocultat.
- El pes total de partícules que passen pel tamis 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m³, inclòs el ciment.
- Contingut de ciment: >= 300 kg/m³
- Relació aigua/ciment: <= 0,46
- Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
- Proporció d'aire ocultat (UNE 83315): <= 6%
- En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocultat en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adorniment. Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original. EmmagatzematGE: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLS FORMIGONADES "IN SITU"

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

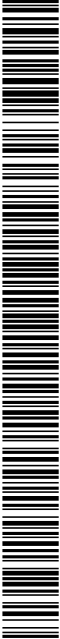
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Resistència a la compressió
 - Tipus de consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	PROYECTO E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 12 de 97		SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53

- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
 - Contingut de ciment per m3
 - Relació aigua/ciment
 - Tipus, classe i marca del ciment
 - Contingut en additius
 - Contingut en adorns
 - Tipus d'additiu segons UNE-EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
 - Identificació del ciment, additiu i addicions
 - Designació específica del lloc de subministrament
 - Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
 - Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 sèries de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari, segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
 - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
 - Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
 - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
 - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3.

Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.

Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Llums interiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió f_{cd} no superior a 10 N/mm2.

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocultat (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocultat i de la consistència l'ora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència. Control de fabricació i recepció.

Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó

- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:

- Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
 - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
 - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
 - Terrossos d'argila (UNE 7133)
 - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
 - Proporcio de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE EN 933-2)
- Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
 - Coeficient de Los Angeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
 - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)

Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.

Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.

Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.

Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):

- Contingut d'aire ocultat en el formigó (UNE 83315)
- Consistència (UNE 83313)
- Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel matí i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

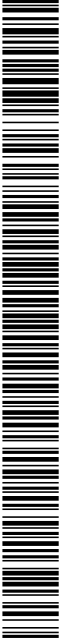
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte f_{ck} (N/mm2): <= 30
 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$
 - Altres casos: $N \geq 3$
- Resistència característica especificada en projecte f_{ck} (N/mm2): >= 35 i <= 50
 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 1$
 - Altres casos: $N \geq 4$
- Resistència característica especificada en projecte f_{ck} (N/mm2): >= 50
 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: $N \geq 2$
 - Altres casos: $N \geq 6$

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, x_i , de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan $x_i \geq f_{ck}$. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 13 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

$f(X) = x \cdot K2N \geq fck$

on:

- $f(x)$ Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- $K2$ Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:
- 3 pastades: $K2 \geq 1,02$; $K3 \geq 0,85$
- 4 pastades: $K2 \geq 0,82$; $K3 \geq 0,67$
- 5 pastades: $K2 \geq 0,72$; $K3 \geq 0,55$
- 6 pastades: $K2 \geq 0,66$; $K3 \geq 0,43$

- rN : Valor del recorregut mostrat definit com a: $rN = x(N) \cdot x(1)$
- $x(1)$: Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- $x(N)$: Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades

fck : Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si:

$f(x(1)) = x(1) \cdot K3s35^* \geq fck$.

on: $s35^*$ Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la $fc,real$ correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc $n=0,05 \cdot N$, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, $fc,real$ serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: $fc,real \geq fck$

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

- Interpretació dels assaigs característics:
Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocult i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida.
En altre cas:
- Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
- Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.

- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.

El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:

- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multipliclicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:

Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):

- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebrujarà el camió controlat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A6 - TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A62F90.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimita pel cargol.

S'han considerat els tipus següents:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxu
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 14 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin carregar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm

TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un endureidor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C: 20 min
0°C - 10°C: 1 h
- 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capsos, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÁSICS

B0A - FERRETERIA

B0A7 - ABRAÇADORES

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A75700.B0A75C00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofoòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofoònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin carregar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capsos, on ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

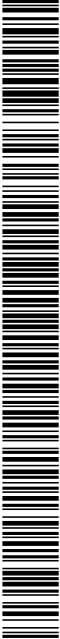
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 15 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

- Transmissió tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Massa
- Densitat (UNE 53-020)
- Coeficient de transmissió tèrmica
- Dilatació tèrmica
- Coeficient de transmissió lluminosa
- Modul d'elasticitat
- Resistència a l'estirament
- Radi mínim de curvatura
- Absorció d'aigua en 24 h (UNE 53-028)
- Reacció al foc (UNE 23-727)
- Característiques geomètriques.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

- B0 - MATERIALS BÀSICS**
- B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS**
- B0CU - TAULERS DE FUSTA**
- 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
- B0CU4688.
- 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
- Taulers derivats de la fusta.
- S'han considerat els elements següents:
- Tauler contraxapat de fusta, amb diferents acabats

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CA - PLAQUES DE POLICARBONAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CA5C40.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plaques de policarbonat cel·lular, extrusionat a partir de resines de policarbonat, amb tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un tractament per l'absorció de la radiació ultraviolada, realitzat per coextrusió, que asseguri la homogeneïtat de la placa.

Has de ser translúcides.

La coloració ha d'estar feta en massa i ha de ser uniforme i estable.

Les cares han de ser llises i no han de tenir defectes superficials com és ara fissures, cavitats, fibres lliures, bonyes o porositats.

Cal que sigui impermeable.

Les arestes han de ser rectes i escairades.

Massa: >= 1700 g/m2

Densitat (UNE 53020): >= 1200 kg/m3

Conductivitat tèrmica: <= 3,6 W/m2 K

Dilatació tèrmica: <= 0,065 mm/m °C

Coeficient de transmissió lluminosa: >= 78%

Absorció d'aigua 24 h (UNE 53028): <= 10 mg

Reacció al foc (UNE-EN 13501-1): CFL-S2

Modul d'elasticitat: >= 2100 N/mm2

Resistència a l'estirament: >= 55 N/mm2

Radi mínim de curvatura: >= 1500 N/mm2

Toleràncies:

- Llargària: ± 5 mm
- Amplària nominal: ± 10 mm
- Gruix: ± 0,4 mm
- Escalat: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

Subministrament: Empaquetades en palets. El nombre màxim de plaques per paquet depèn de la llargària. La placa ha de portar marcada de forma lleugible i difícilment alterable la marca del fabricant i la data de fabricació.

Emmagatzematge: En llocs protegits de cops i de la intempèrie, sobre una superfície plana i anivellada. Es permet d'apilar fins a sis alçades, separades del terra i entre elles per mitja de llistons.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

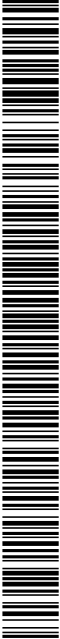
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8baDec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 16 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials:
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la propia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts descolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: de manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B4 - MATERIAIS PER A ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z5025.B44Z5015.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer

S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0MP o S355J2MP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1
Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit

- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb electrod nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb electrod de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals. Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordo de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els tallis fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors específicats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.



El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat, l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complets més la sortida de la rosca
 - En cargols sense pretesar: 1 fillet complet més la sortida de la rosca
- Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
 - Cargols 8.8: sota de l'element que gira
- Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

Es recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar, les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobreçar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat.

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els tallis fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors específicats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

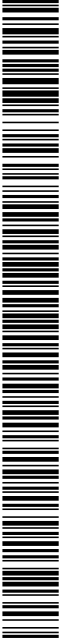
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprímació antioxident ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE DE TALLADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 17 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 18 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

de la peça.

No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8564-1, UNE-EN ISO 8564-2 i UNE-EN ISO 8564-3.

Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.

La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.

Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILLS GALVANITZATS:

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.

S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització. Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.

Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrant: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intemperie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DT

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

* UNE-ENV 1009-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUTTS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet i, sobre el primer producte del mateix.

PERFILLS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a ús en estructures metal·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
- Sistema 2+ Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
- Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
- Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

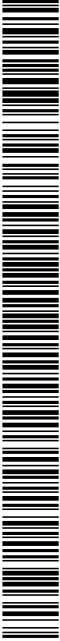
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada

Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050
Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29
Pàgina 19 de 97

SIGNATURES
1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53



- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclos la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204)

A efectes de control d'apliment, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
 - Sèrie lleugera: e ≤ 16 mm
 - Sèrie mitja: 16 mm < e ≤ 40 mm
 - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afi, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
 - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
 - Determinació quantitativa de nívol (UNE 7-029)
 - Determinació del contingut de nívol (UNE 36-317-1)
 - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
 - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
 - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
 - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
 - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
 - Assaig d'alçafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobrint (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.

- Assaig de tracció del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 i a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm

- Gruix nominal ≤ 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els paràmetres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot compleixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no compleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinària d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no compleix el prescrit, havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZE - MATERIALS PER A RÀFECES I VORES LLUIRES

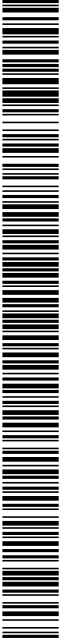
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZE1B84.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050
Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29
Pàgina 20 de 97

SIGNATURES
1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53



Elements especials per a formar els ràfecs o vores lliures de les cobertes.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a vora lliure i abocador a la canal de planxa metàl·lica amb làmina adherida de PVC
- Ràfec o vora lliure de planxa obtingut per un procés de laminació
- Peça de morter de ciment, obtinguda per l'adornament i l'enduriment d'un morter acolorit en massa
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- Planxa d'acer galvanitzat

ELEMENTS DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, dobles ni altres deformacions o defectes superficials.

Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-361): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-361): Ha de complir
- Gruix: ± 0,03 mm
- Llargària: ± 5 mm
PEÇA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
El recobrimet de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobrimet.
Contingut de zinc (UNE 36-136): 96,5%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,1 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%

PEÇA DE PLANXA METÀL·LICA AMB LÀMINA ADHERIDA DE PVC:
La planxa metàl·lica ha de portar un tractament de galvanització i posterior lacat al forn.
No s'ha de posar en contacte amb materials bituminosos, olis, greixos, productes que continguin dissolvents o altres materials que provoquin la migració dels plastificants de PVC.
La làmina de PVC ha de ser soldable amb els procediments habituals: aire calent, alta freqüència, dissolvents i altres.

Gruix:
- Planxa metàl·lica: >= 0,50 mm
- Làmina de PVC: >= 0,85 mm
PEÇA DE MORTER DE CIMENT:
No ha de tenir fissures, deformacions o altres defectes visibles que impedeixin el muntatge o perjudiquin l'estanquitat.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
Excepte la peça de color envellit, la resta ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Ha de portar dos forats fets o insinuats.
Resistència a flexió transversal:

Teules amb acobament		Teules sense acobament	
Perfilades		Planes	
Altura d'ona (mm)	d > 20 20 >= d >= 5 d < 5		
Amplària efectiva (mm)	>= 300 <= 200 >= 300 <= 200 <= 200		-

Resistència a flexió (N)	2000	1400	1400	1000	1200	800	550
--------------------------	------	------	------	------	------	-----	-----

Gelabilitat (25 cicles): Ha de complir
Permeabilitat: Ha de complir
Enveliment accelerat (MELC 12.94): Ha de complir
Diàmetre dels forats per a clavar-les: >= 0,3 cm
Separació dels forats al cantell: >= 2,5 cm
Gruix: >= 8 mm
Toleràncies:
- Llargària nominal: ± 4 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Amplària efectiva:
- Teula amb ensamblatge: ± 5 mm
- Planor: <= 3 mm o 1/100 de l'amplària efectiva de la teula
Les dades anteriors s'han de verificar segons l'EN 490 1995.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELEMENTS DE PLANXA:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
PECES DE MORTER DE CIMENT:
Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: En piles de dos palets, com a màxim, situats verticalment amb les filades separades per fustes, si estan soltes, i sempre de manera que no es trenquin ni s'escaïntin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

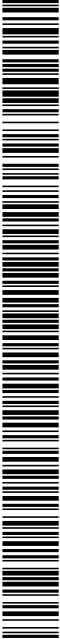
PECES DE CERÀMICA O DE PLANXA DE ZINC O COURE
No hi ha normativa de compliment obligatori.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
PECES DE MORTER DE CIMENT:
* UNE-EN 490:1995 Tejas y accesorios de hormigón. Especificaciones de producto. (Versión oficial EN 490:1994).

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEA - ENERGIA SOLAR TÈRMICA

BEA1 - CAPTADORS SOLARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLEA EL PLEC



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 21 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

- Recomanacions sobre la protecció contra llamps
- Instruccions sobre el fluid caloportador i sobre la connexió amb el circuit d'ACS
- Recomanacions sobre el fluid caloportador que es pot fer servir així com les precaucions que s'han de prendre durant l'omplerta, operació i servei
- Pressió màxima de treball, caiguda de pressió i màxim i mínim angle d'inclinació
- Requisits de manteniment

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 891/1980, de 14 de abril, sobre homologación de los paneles solares.
UNE-EN 12975-1:2006 Sistemas solares térmicos y componentes. Captadores solares. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 12975-2:2006 Sistemas solares térmicos y componentes. Captadores solares. Parte 2: Métodos de ensayo.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEA - ENERGIA SOLAR TÈRMICA

BEAZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A CAPTADORS SOLARS

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEAZ3000.BEAZA300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per a captadors solars.
S'han considerat els tipus següents:
- Suports metàl·lics per a captadors solars constituïts per un conjunt de perfils d'acer per a muntar a l'obra
- Fluid caloportador format per una mescla d'aigua i additiu
SUPPORTS:
Els perfils d'acer que constitueixen l'estructura de suport dels panells han de tenir aspecte exterior uniforme i sense defectes que perjudiquin la seva correcta utilització. No ha de tenir defectes interns o externs que comprometin la composició química de l'acer.
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer.
Les peces han de tenir la forma i dimensions especificats a la DT del fabricant. Les toleràncies han d'estar dins dels límits especificats.
Juntament amb el conjunt de perfils que conformen els suports, s'han de lliurar les instruccions per al seu muntatge.
Les peces s'han de poder identificar fàcilment dins de l'esquema de muntatge.
Les parts del suport s'han de muntar amb cargols, femelles i volanderes. Han de quedar

BEA13260.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Captadors solars plans amb coberta de vidre.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el Reial Decret 891/1980 i la Ordre de 28 de juliol de 1980.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

La carcassa del captador ha de ser estanca a l'aigua de pluja per a prevenir filtracions. Així mateix, ha d'estar construït de manera que els condensats no s'acumulin al seu interior. El disseny ha de preveure la ventilació a través de la carcassa.

Tots els materials han de ser incombustibles i han de resistir la màxima temperatura d'estancament. Així mateix han de ser resistents als xocs tèrmics i a l'exposició a la radiació UV. Els materials que no resisteixin la radiació UV han d'estar degudament protegits contra les radiacions incidents i reflexades.

No han d'aparèixer tensions mecàniques quan s'arriba a la màxima temperatura d'estancament.

Els materials han de ser resistents a les tensions ambientals com ara la pluja, neu, calamarsa, vent, altes humitats i pol·lucions de l'aire.

Els materials en contacte amb el fluid caloportador han de ser resistents a les accions del mateix.

Els passos i conductes a través de la carcassa han d'estar constituïts de manera que no puguin haver fuites causades per la dilatació tèrmica. Les connexions dels captadors han de ser capaces de suportar les tensions que es produeixen durant el muntatge i el funcionament.

A la màxima temperatura d'estancament, els materials no han de patir contraccions, no s'han de fondre, i no han d'emetre vapors que puguin condensar sobre altres superfícies ni produir corrosions...

El captador ha de complir els assaigs requerits en les normes UNE-EN 12975-1 i UNE-EN 12975-2. Concretament, durant els assaigs no es pot produir cap de les següents fallades:

- No s'han de produir fuites a l'absorbidor ni deformacions que establexin contacte d'aquest amb la coberta
 - Trencaments o deformacions permanents de la coberta o de les fixacions de la coberta
 - Trencaments o deformacions permanents dels punts de fixació de la carcassa del captador
 - Acumulació d'humitat a dintre del captador
- Coefficient global de pèrdues (Producció ACS): <= 10 W/m2°C
- Han de portar marcades les dades següents:

- Nom del fabricant
- Tipus
- Número de sèrie
- Any de fabricació
- Superfície total del captador
- Pressió màxima de treball
- Temperatura d'estancament a 1000 W/m2 i 30°C
- Volum de líquid caloportador
- Pes del captador en buit
- Control d'homologació

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

Subministrament: Embalats, amb totes les proteccions necessàries per al transport i emmagatzematge i amb les boques de connexió hidràuliques tapades.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar un manual amb les instruccions d'instal·lació que ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Dimensions i pes del captador, instruccions sobre transport i manipulació
- Descripció del procediment de muntatge



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 22 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU - MATERIALS AUXILIARIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU1 - PURGADORS AUTOMÀTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU11113.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Purgadors de llautó amb flotador de posició vertical.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar una vàlvula d'obturació.
Tots els seus components han de ser inalterables a l'aigua calenta.
Ha d'estar homologat per la Delegació d'Indústria.
Ha de portar gravat en el seu cos les següents dades:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Model
- Pressió màxima de treball
- Diàmetre de connexió
Gruix mínim del cos: 2 mm
Temperatura màxima de treball: 110°C
Pressió de treball: <= 10 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU - MATERIALS AUXILIARIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU4 - DIPOSITS D'EXPANSIÓ

unides pels forats practicats al perfil.
No es poden practicar forats nous ni modificar els existents.
Els suports, un cop muntats, han de resistir el pes del captador, així com les accions i sobrecarregues pròpies de la seva funció.
L'estructura de suport ha d'estar protegida superficialment contra l'acció dels agents ambientals. Si durant el muntatge es provoquen desperfectes lleus sobre la protecció superficial, aleshores s'ha de procedir a la seva reparació amb mètodes i materials compatibles amb la pròpia protecció superficial.
FLUID CALOPORTADOR:
Ha d'estar format per una mescla homogènia d'aigua i líquid anticongelant, anticorrosiu i antibullició (prolenglicol).
No ha de ser tòxic, irritar la pell, els ulls o les mucoses, o contaminant de l'aigua.
Ha de ser totalment biodegradable.
Ha de ser compatible amb tots els materials de la instal·lació.
Ha de mantenir les seves propietats físiques i químiques en els intervals de temperatura admissible per tots els components i materials de la instal·lació.
El contingut de sals s'ha d'ajustar a les especificacions de l'apartat 3.2.2.1. del CTE DB HE 4.
pH (20°C): 5-9

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUPORTS:

Subministrament: Desmuntats i embalatats amb totes les proteccions necessàries de manera que no pateixin deformacions, cops ni esforços no previstos. El fabricant ha de subministrar els accessoris necessaris per a la seva instal·lació així com un esquema per a l'ensamblatge de l'estructura de suport.
Emmagatzematge: En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intemperie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

FLUID CALOPORTADOR:

Subministrament: En pots o bidons.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

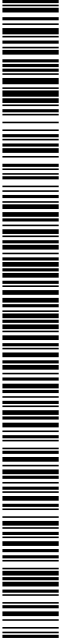
- Identificació del fabricant
 - Nom comercial del producte
 - Identificació del producte
 - Pes net o volum del producte
 - Data de caducitat
 - Instruccions d'ús
 - Límits de temperatura
 - Toxicitat i inflamabilitat
- Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2: Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE.
Real Decreto 1027/2007, de 26 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
« UNE-EN 12977-3:2002 Sistemas solares térmicos y sus componentes. Instalaciones a medida. Parte 3: Caracterización del funcionamiento de acumuladores para las instalaciones de calefacción solares.



CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Nom del fabricant o marca comercial
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Control específic dels elements:
 - Tipus
 - Escala i diàmetre
 - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 - TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF52 - TUBS DE COURE SEMIDUR

O- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF528300.BF52A500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

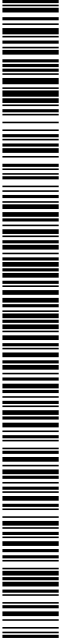
Tubs de coure semidur, sense soldadura, per a aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 889/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de ser recte, rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

- Composició química: Cu + Ag: mín. 99,99%; 0,015% =< P =< 0,040%



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 25 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

No s'han d'admetre tubs en bobina (recuit). Quan s'especifiqui en barres de coure dur.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A CASOS I FLUIDS

BFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ3 - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ36E6A.BFQ36E9A

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveòls propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de desprendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.

Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: ≤= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: ≥= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1057:2007 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a instal·lacions per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua no destinada al consum humà,
- Productes per a instal·lacions d'àrees subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc utilitzades per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua no destinada al consum humà. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a instal·lacions per al transport, distribució o emmagatzematge de gas o gasoil per a subministrament de sistemes de calefacció o refrigeració d'edificis, des del dipòsit d'emmagatzematge exterior o l'última unitat de reducció de pressió de la red fins a l'entrada del sistema de la caldera, calefacció o refrigeració de l'edifici:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

- Productes per a instal·lacions d'àrees subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc utilitzades per al transport, distribució o emmagatzematge de gas o combustible destinat al subministrament dels sistemes de calefacció o climatització d'edificis per a reserves d'emmagatzematge externes o l'última unitat de reducció de la xarxa d'entrada dels sistemes de calefacció o refrigeració d'edificis:
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) es col·locarà sobre el producte, o en el seu defecte sobre l'etiqueta o en la documentació comercial que l'acompanya i anirà acompanyat de la següent informació:

- Nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígit de l'any en que es va fixar el marcatge
- Referència a la norma europea EN 1057
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides, ... i ús previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a la taula ZA.1 de la norma EN 1057, que han de ser com mínim les següents:

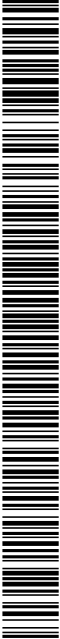
- Reacció al foc
- Resistència a l'aïxafament
- Pressió interior
- Toleràncies dimensionals
- Resistència a les altes temperatures
- Soldabilitat
- Estantquitat: gasos i líquids
- Durabilitat de la resistència a l'aïxafament, pressió interior i estanquitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control del material de soldadura (% platà)
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 26 de 97		SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte, (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'Informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFR - RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFR11410,BFR11510.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Recobriments de l'aïllament tèrmic de canonades mitjançant planxa d'alumini.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La planxa ha de tenir les arestes rectes, les cares llises i no ha de tenir cops, deformacions ni altres defectes.

Tipus d'alumini (UNE-EN 485-2): EN AW-1200(Al 99,9)
Les característiques de l'alumini han de correspondre a les especificacions de la norma UNE-EN 485-2
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En planxes de 2 m de llargària o en bobines de 70 a 100 m de llargària.
Emmagatzematge: Les planxes, apilades sobre superfícies planes i protegides contra els impactes, i les bobines col·locades horitzontalment sobre superfícies planes i protegides contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENERICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW528B0,BFW52AB0,BFWR1141,BFWR1151.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments allants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
 - Tipus
 - Diàmetres
- Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

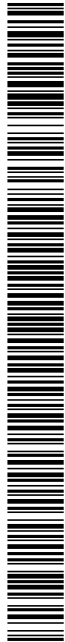
BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY5A800,BFY5AA00,BFYQ3090,BFYR1141,BFYR1151.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 27 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BK - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

BK2 - ELEMENTS DE MESURA, SEGURETAT, CONTROL I REGULACIÓ

BK25 - MANÒMETRES

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BK25B230.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Manòmetres d'esfera per a rosca.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la pressió, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.

Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.

Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió.

Material: Acer

Temperatura de servei (T): - 20°C ≤ T ≤ 60°C

Tolerància de precisió: ± 0,1 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Enpaquetat i amb la rosca protegida.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 18 de novembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles gaseosos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El manòmetre ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió de servei

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Informe de recepció, incloent els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 - VÀLVULES DE BOLA

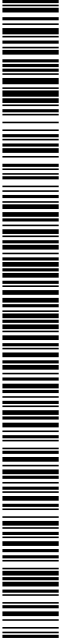
0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN3I5720.BN3I7720.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.

S'han considerat els tipus següents:



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 28 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

- Válvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Válvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Válvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a rosca
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.

Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.

S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.

El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà manobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.

El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: ≥ 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: ≥ 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VALVULES METÀL·LIQUES:

* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.

* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.

* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.

* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.

VALVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:

UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).

VALVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN - VÁLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN7 - VÁLVULES DE REGULACIÓ

BN71 - VÁLVULES DE REGULACIÓ DE TRES VIES MOTORITZADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN717450.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Válvules de regulació de tres vies motoritzades, de bronze, de llautó o de fosa de 6, 10 i 16 bar de pressió nominal amb connexió per rosca o brides.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Válvula de regulació automàtica, formada per:

- Cos amb les tres connexions fent T.
 - Sistema de tancament.
 - Accionament per servomotor elèctric.
 - Assentaments d'estanquitat per sistema de tancament.
 - Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament.
- Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model.

El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.

El sistema de tancament ha de posar en comunicació la boca de sortida amb les altres dues d'entrada, regulant més o menys la secció lliure d'aquestes.

El cos de la vàlvula ha de portar una indicació del sentit de circulació del fluid, i la pressió de treball de la vàlvula.

La carcassa del servomotor ha de portar grafiat l'esquema de connexionat, la tensió d'alimentació i la potència.

Pressió de prova:

- Pressió nominal 6 bar: ≥ 9 bar
- Pressió nominal 10 bar: ≥ 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: ≥ 24 bar

Característiques del servomotor:

- Grau de protecció mínim: IP 40
- Temperatura de treball: 0-50°C
- Humitat ambient: $< 90\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
Real decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN - VÁLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 - VÁLVULES DE RETENCIÓ

BN81 - VÁLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN812590.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Válvules de retenció de clapeta de bronze, de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb les connexions roscades interiorment de la gravetat
- Sistema de tancament en forma de disc basculant sobre un eix, que es tanca per acció en el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



BN - VÁLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN9 - VÁLVULES DE SEGURETAT

BN91 - VÁLVULES DE SEGURETAT D'OBERTURA PROGRESSIVA, AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN912150.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Válvula de seguretat d'obertura progressiva, de 16 i 25 bar de pressió nominal i de connexió per rosca.

S'han considerat els tipus de vàlvules següents:

- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó C754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó C754S-GM, caputxa de llautó llautó C754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió de bronze CC761S
- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó C754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó C754S-GM, caputxa de llautó C754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1/4" a 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4305 (AISI 303) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexió d'entrada vertical, roscada exteriorment i amb connexió de sortida horitzontal roscada interiorment
 - Sistema de tancament en forma de disc, de desplaçament vertical
 - Molla de compressió del sistema de tancament
 - Regulador manual de compressió per ajustar la pressió d'obertura, precintable
 - Les vàlvules amb palanca, a més a més estaran dotades d'una palanca en la seva part superior per a l'obertura manual d'emergència, comprovació i neteja
- Ha d'estar ajustada a la pressió d'obertura que s'ha demanat.
- En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball màxima.
- Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
 - Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

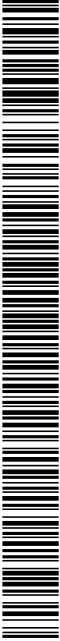
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 30 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessaria subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BN - VALVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE - FILTRES

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNE17300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Filtres coladors per a muntar entre tubs.

S'han considerat els tipus següents:

- Filtres roscats.
- Filtres per a muntar amb brides

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.

L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.

Ha de ser resistent a la corrosió.

Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.

No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.

L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.

Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.

Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre

FILTRES ROSCATS:

Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.

Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.

FILTRES ENBRIDATS:

Ha d'estar preparat amb brides normalitzades a cada extrem per a ser muntat entre tubs.

Ha de ser fàcilment desmuntable per tal de permetre el canvi de l'element filtrant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: En caixes.

S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.

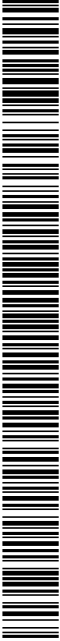
L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar separat.

L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.

Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	PROCES D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 31 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		



1.- CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ

1E - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ

1EA - INSTAL·LACIONS SOLARS TÈRMQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1EA1120A.

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

Sistema de captació solar format per un conjunt de plaques solars, les canonades de connexió entre les plaques, les de connexió amb el dipòsit acumulador o la sala de calderes, les vàlvules de tall del circuit per aïllar els diferents trams, les de seguretat, la bomba acceleradora del circuit, un termòmetre i un manòmetre, i altres elements del circuit en funció de la unitat d'obra triada.

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

- Replanteig
- Col·locació dels suports
- Col·locació de les plaques
- Muntatge i connexió del circuit hidràulic amb tots els seus elements
- Prova de servei
- Col·locació del aïllament i les proteccions del mateix sobre les canonades
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Tot el conjunt ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. La posició ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.

La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabilitat, salubritat i manteniment.

No s'han de barrejar en cap punt, els diferents fluids que intervenen en la instal·lació.

No s'han de col·locar elements d'acer galvanitzat si l'aigua pot arribar a una temperatura de 60°C.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

Els captadors muntats en els seus suports han de quedar solidament fixats a l'estructura de l'edifici.

El subministrador ha de fixar la mínima temperatura que permet el sistema. Totes les parts que estiguin exposades a l'exterior han de suportar la temperatura especificada sense que es produeixin danys permanents en el sistema.

Els elements de la instal·lació han d'anar subjectats pels punts previstos pel fabricant. Si es modifica algun suport, aleshores aquest ha de quedar degudament protegit contra la corrosió.

L'estructura de suport no ha de transmetre càrregues que puguin afectar la integritat dels components de la instal·lació.

Els punts de suport han de ser suficients i han d'estar distribuïts de manera que no produeixin flexions sobre el captador, superiors a les admeses pel fabricant.

Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.

Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.

Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.

El conjunt ha de poder dilatar lliurement.

Han d'estar fetes totes les connexions del circuit hidràulic de les plaques i les d'aquestes amb la part fixa de la instal·lació.

Les connexions han de ser estanques.

Les connexions hidràuliques entre elements no han de provocar esforços recíprocs.

Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que l'estructura de l'edifici reuneixi les condicions necessàries per a suportar el pes i les accions de la instal·lació.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plougui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

Si s'han d'interrompre les feines de muntatge, s'han de protegir els elements que ja estan col·locats.

S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge. En aquest període les connexions hidràuliques han d'estar obertes, però protegint-les de l'entrada de brutícia.

Els elements captadors han de restar tapats fins al moment de la posada en marxa de la instal·lació.

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

Les connexions han de ser estanques. Han de segellar-se amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.

Abans de fer les connexions es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE.

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

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	PROYECTO E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 32 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 - MOVIMENTS DE TERRES

E221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2213122.

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

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació per a buidat de soterrani
- Excavació per a rebaix
- Excavació per dames
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

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

Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment :

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Carrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació per dames:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de l'amplària de les dames
- Numeració i definició de l'ordre d'excavació
- Excavació de les terres
- Carrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Neteja i esbrossada del terreny:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Carrega dels materials sobre camió

Excavació de roca amb morter expansiu:

- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions

- Trosejat de les restes amb martell trençador
- Carrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20. Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:

S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.

L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.

S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.

Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reberts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

S'han de conservar en una a part les terres o els elements que la DF determini.

S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.

S'entén que la buidada de soterrani és fa en terrenys amb dos o més costats fixos on és possible la maniobrabilitat de màquines o de camions sense gran dificultat.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos perimetraus que fixi la DF.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compactació.

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF. Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: ± 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

EXCAVACIÓ PER DAMES:

L'excavació per dames es realitzarà sobre talussos prèviament excavats després d'un buidat. Es realitzarà l'excavació de les dames al talús, d'acord amb la DF i prèvia aprovació explícita de la DF, aplicant al replanteig les següents dimensions:

- Amplària inferior del talús.
- Amplària superior del talús.
- Amplària de la dama.

Un cop replantejades al front del talús les dames amb l'amplària definida, s'iniciarà per un dels extrems del talús l'excavació alternativa de les dames, deixant trams de talús d'amplària igual a una dama per N unitats.

Un cop finalitzada l'excavació d'una dama, es realitzarà l'element estructural de contenció projectat, aquesta operació es repetirà N vegades.

Les dames s'excavaràn començant per la part inferior del talús.

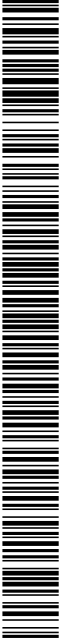
Es garantirà la planietat del pla vertical d'excavació, a fi efecte de garantir les dimensions geomètriques dels elements estructurals

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a una instal·lació autoritzada de gestió de residus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 33 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

E9 - PAVIMENTS

E93 - SOLERES I RECRESCUDES

E936 - SOLERES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E93618B1.

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

Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.

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

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

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

Ha de tenir la dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm

d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los

coincidir amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de

l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 10 mm, + 15 mm

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

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

segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de

mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec

- 7 dies en temps humit

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la

superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de

Hormigón Estructural (EHE-08).

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.)

s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques

següents:

- Amplària: >= 4,5 m

- Pendent:

- Trams rectes: <= 12%

- Corbes: <= 8%

- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLAMACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigua superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi

d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ PER A BUIDAT DE SOTERRANI:

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària no superior a 3 m.

EXCAVACIÓ PER DAMES:

Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill d'esllavissada.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi

d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:

Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció

de la roca.

En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures

properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els

forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

No inclou la tala d'arbres.

EXCAVACIÓ:

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre

els perfils transversals del terreny aixecat abans de començar les obres i els perfils

teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF,

ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allissada de talussos, espotaments per pluja o inundació i quantes

operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el

desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si

s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat

totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la

Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 34 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

volum de l'element.
El muntatge dels elements s'ha de fer seguint les instruccions DT del fabricant o de la DT del projecte.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT i/o indicades pel fabricant i que resulti més efectiu en funció de la situació, volum i pes dels elements a instal·lar.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les comprovacions per comprovar el seu correcte funcionament.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació de guies rodament i mòduls, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEA - ENERGIA SOLAR TÈRMICA

EEA1 - CAPTADORS SOLARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEA13260.

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

Captadors solars plans de planxa de coure amb vidre trempat, col·locats amb suports.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels suports
- Col·locació dels captadors solars
- Execució de totes les unions del circuit hidràulic
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments

EA - TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

EAU - DIVISORIES MOBILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAU1EEF02.

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

Envà mobil format per mòduls, amb tots els mecanismes de fixació i carrills, amb bastidor metàl·lic, generalment de perfills especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, amb propietats acústiques i que serveix per dividir provisionalment locals.

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

- Replanteig
- Col·locació de guies, elements de suport i rodaments
- Col·locació dels mòduls
- Comprovacions de funcionament
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:

Els plànols de muntatge han d'estar aprovats per la DF abans del inici dels treballs.
El material i tipus d'acabat han d'estar aprovats per la DF abans de la seva col·locació.

Les característiques han de ser les especificades en la DT.
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
L'envà mobil ha d'obrir i tancar correctament.

El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.

- Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
 - Horitzontalitat: ± 1 mm
 - Aplomat: ± 3 mm
 - Pla respecte al previst : ± 1 mm
 - Posició de la ferramentà: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Cal inspeccionar, netejar i preparar la zona de treball i les zones que quedaran innecessables després de la instal·lació, segons les indicacions de la DT o la DF.
La zona on s'instal·la l'element ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF o que les possibles actuacions posteriors o pendents a realitzar en la zona on s'instal·la l'element han de ser compatibles amb els materials a instal·lar.

Abans de procedir al muntatge dels elements, cal localitzar, senyalitzar i, en cas necessari, protegir els serveis i elements per evitar malmetre'ls durant el muntatge, execució de fixacions als paraments o altres tasques a realitzar.
La manipulació i emmagatzematge dels elements s'ha de realitzar d'acord amb les indicacions de l'embalatge i del fabricant i amb els mitjans auxiliars adequats al pes i



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	PROCES D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 35 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabilitat, salubritat i manteniment dels components de la instal·lació.

No s'han de barrejar en cap punt, els diferents fluids que intervenen en la instal·lació.

No s'han de col·locar elements d'acer galvanitzat si l'aigua pot arribar a una temperatura de 60°C.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

Els captadors muntats en els seus suports han de quedar solidament fixats a l'estructura de l'edifici.

El subministrador ha de fixar la mínima temperatura que permet el sistema. Totes les parts que estiguin exposades a l'exterior han de suportar la temperatura especificada sense que es produeixin danys permanents en el sistema.

Els elements de la instal·lació han d'anar subjectats pels punts previstos pel fabricant. Si es modifica algun suport, aleshores aquest ha de quedar degudament protegit contra la corrosió.

L'estructura de suport no ha de transmetre càrregues que puguin afectar la integritat dels components de la instal·lació.

Els punts de suport han de ser suficients i han d'estar distribuïts de manera que no produeixin flexions sobre el captador, superiors a les admeses pel fabricant.

Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.

Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.

Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un nombre mínim d'actuacions sobre els altres elements.

Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.

Han d'estar fetes totes les connexions del circuit hidràulic de les plaques i les d'aquestes amb la part fixa de la instal·lació.

Les connexions han de ser estanques.

Les connexions hidràuliques entre elements no han de provocar esforços recíprocs.

Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que l'estructura de l'edifici reuneixi les condicions necessàries per a suportar el pes i les accions de la instal·lació.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plougui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

Si s'han d'interrumpre les feines de muntatge, s'han de protegir els elements que ja estan col·locats.

S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge. En aquest període les connexions hidràuliques han d'estar obertes, però protegint-les de l'entrada de brutícia.

Els elements captadors han de restar tapats fins al moment de la posada en marxa de la instal·lació.

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

Les connexions han de ser estanques. Han de segellar-se amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.

Abans de fer les connexions es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.

Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'emballatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'ANIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE.

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

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEA - ENERGIA SOLAR TÈRMICA

EEAZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A CAPTADORS SOLARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEAZA300.

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

Omplerta d'instal·lacions d'energia solar tèrmica amb fluid caloportador.

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

- Preparació de la zona de treball
- Obertura dels taps de purga de la instal·lació
- Aportació del fluid caloportador
- Tapat dels taps de purga
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de l'obra dels bidons i restes de materials

CONDICIONS GENERALS:

La instal·lació ha de quedar emplenada i en condicions de funcionament, amb la quantitat i tipus de fluid caloportador especificades a la DT.

Els purgadors i totes les sortides d'aire han de quedar tancades un cop introduït el fluid caloportador.

No hi poden haver fuites de fluid en cap punt de la instal·lació.

No poden quedar bosses d'aire en cap punt de la instal·lació.

El fluid caloportador ha de ser compatible amb tots els elements que conformen la instal·lació.

La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El fluid caloportador s'ha d'introduir al circuit pels punts previstos en la DT.

Les plaques no poden estar calentes en el moment de dur a terme l'omplerta de la instal·lació. Per aquest motiu, les tasques d'omplerta s'han de fer amb els captadors ocults a la radiació solar.

Els purgadors s'han de tancar en el moment en que comencin a sortir algunes gotes de fluid caloportador.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 36 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

S'han de recollir i netejar immediatament els vessaments de fluid que es produeixin.
Un cop acabades les tasques d'omplerta de la instal·lació es procedirà a la retirada de l'obra dels bidons buits, restes de materials, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

1 de volum de fluid caloportador que realment admet la instal·lació, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU1 - PURGADORS AUTOMÀTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEU11113.

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

Purgadors de llautó de posició vertical amb connexió per rosca instal·lats.

- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del tub que ha de rebre el purgador amb mini, estopa o pasta i cintes
 - Roscat del purgador al tub
 - Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar situat a la posició reflectida a la DT, tant pel que fa a la situació espacial, com a la posició dins de l'esquema.
S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació.
Ha de ser estanc a la pressió i temperatura de treball.
Ha d'estar proveït d'un recipient de desguàs connectat a la xarxa de sanejament.
Si el tub al que es connecta és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta.
Si el tub al que es connecta és de coure, es disposarà una peça especial de llautó rosçada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure.
El seu eix principal ha de ser vertical.

- Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
 - Nivell: ± 10 mm
 - Verticalitat: ± 2 mm/10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* Orden de 16 de mayo de 1975 por la que se aprueba la norma tecnológica de la edificación NTE-ICR/1975, «Instalaciones de climatización: Radiación».
* Orden de 26 de septiembre de 1973 por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-ICF/1973, «Instalaciones de fontanería: Agua caliente».

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU4 - DIPOSITS D'EXPANSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEU41B31.

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

Instal·lació de dipòsits d'expansió tancats, de planxa d'acer i membrana elàstica, de fins a 1,4 m3 de capacitat, amb connexions roscaades de 3/4", 1", 1" 1/2 i 2"

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

- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element
- Col·locació i fixació del dipòsit
- Connexió al conducte
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El dipòsit ha de quedar col·locat en el circuit de retorn.
El diàmetre interior de la canonada de connexió al dipòsit ha de ser com a mínim de 20 mm.
Entre el generador de calor i el dipòsit d'expansió no hi ha d'haver cap accessori o element que pugui interrompre o tallar el pas de l'aigua.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a la localització en l'esquema de la instal·lació.

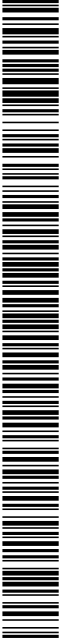
El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat.

En el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada, tarada de manera que la sobrepressió en el dipòsit d'expansió, mai sigui superior a 0,5 bar.

En el circuit hi ha d'haver un manòmetre.

La instal·lació haurà d'estar protegida contra congelacions en cas de glaçada.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 37 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		



El dipòsit d'expansió ha de suportar un mínim de 300 kPa sense que s'apreciïn fugues o deformacions.
La capacitat del dipòsit ha de ser suficient per absorbir la variació del volum d'aigua de la instal·lació, al sobrepassar en 4 °C la temperatura de treball.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscaades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
S'ha de protegir la membrana de possibles excessos de temperatura.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació del dipòsit s'ha de netejar l'interior del tub.
La llargària del conducte de connexió ha de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU - MATERIALS AUXILIARIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU5 - TERMÒMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEU52955.

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

Termòmetres binetàlics o de mercuri instal·lats en canonada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb abraçadora
- Amb beina rosçada

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

- Col·locació i fixació de l'aparell a la canonada
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
El termòmetre ha d'estar instal·lat de forma que pugui deixar-se fora de servei i fer la seva substitució amb l'equi funcionant.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Ha de portar indicat de forma visible la temperatura màxima de servei.
Ha d'estar ubicat on fàcilment es pugui veure la posició de l'escala indicadora del mateix.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
No pot estar col·locat a sobre o al costat de l'element que distorsioni les seves mesures com ara radiadors, difusors etc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL·LOCAT AMB ABRAÇADORA:

La tensió de l'abraçadora ha de ser suficient per a la seva fixació

COL·LOCATS AMB BEINA ROSÇADA:

Les unions roscaades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e Instrucciones técnicas del Reglamento de instalaciones térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE 9111:1987 Calderas y aparatos a presión. Termómetros. Selección e instalación.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

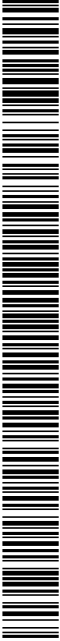
- Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
 - Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació:
 - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 38 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		



EEU - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
MECANICA

EEU6 - MANÒMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEU6B230.

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

Manòmetres d'esfera instal·lats roscats.

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

- Connexió a la xarxa

S'ha d'instal·lar en un lloc visible, accessible i de manera que el seu funcionament sigui el correcte.

Ha d'anar connectat a la xarxa.

Abans del manòmetre s'ha d'instal·lar una vàlvula de bola del mateix diàmetre i segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.

Ha de quedar feta la prova de la instal·lació, amb el manòmetre en funcionament.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de netejar l'interior dels broquets d'empalmament a la xarxa.

S'ha de comprovar que les rosques i junts estiguin en bones condicions.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias IC601 a 11.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF5 - TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF5283B2.EF52A5B2.

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

Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.

S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:

- Instal·lació dels tubs

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Connectat a pressió

- Soldat per capil·laritat

- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques

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

- Col·locació superficial

- Soterrat

- Encastat

- Col·locat a l'interior de canals

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un lloc fàcilment accessible (muntants, etc.)

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escaladors, etc.)

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

Tubs:

- Replanteig del traçat

- Muntatge en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

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

Les unions han de ser estanques.

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

Tubs:

En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.

En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.

En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.

El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.

Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.

La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm

Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 Mpa·m s/g

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin



l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)					
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108		
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7		
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3		

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

TUBS ENCASTATS:

Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:

El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.

No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.

TUBS SOTERRATS:

Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.

Hauran de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar envoltades de sorra fina rentada o inert.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

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

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

TUBS:

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tancar els extrems oberts.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:

En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.

En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.

Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldatge i de muntatge del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 106151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas, i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu, la prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFQ - AÏLLAMENTS TÈRMCIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFQ36E6L.EFQ36E9L.

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

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

S'han considerat els materials següents:

- Tubs rígids de llana de vidre aglomerada amb resines termoestables oberts per una generatriu
- Tubs amb escumes elastomèriques
- Tubs rígids de poliestirè expandit formats per dues peces amb els dos extrems longitudinals encadeïats
- Tub flexible de polietilè expandit i obert per una generatriu
- Tubs rígids de llana de roca aglomerada amb resines fenòliques, oberts per una



generatriu

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escaladors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.

L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.

En aïllaments amb escumes elàstomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.

En aïllaments amb poliestirè expandit, les peces s'uneixen entre si pels extrems longitudinals encadellats. La unió per testa amb les peces veïnes s'ha de realitzar a tocar.

En aïllaments amb polietilè expandit, s'han d'enganxar entre ells els llavis del tall longitudinal, així com la unió de camises veïnes, que han de quedar a compressió. La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Real decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real decreto 1027/2007, de 20 de julio.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
 - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
 - Conductivitat tèrmica de referència
 - Variacions del tractat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A CASOS I FLUIDS

EFR - RECOBRIMENTS D'ÀIL·LAMENTS

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFR11411,EFR11512.

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

Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades amb planxa d'alumini.

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escaladors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

El recobriments serà continu a tot el llarg de la canonada no deixant en cap punt al descobert l'aïllament tèrmic.

Per al recobriments dels accessoris de la canonada, com ara colzes, brides o vàlvules, s'utilitzaran únicament les peces especials adequades, colzes de planxa d'alumini i cobertes de vàlvules o brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es recobriran primer els trams de canonades i posteriorment es col·locaran les cobertes de brides i vàlvules que abraçaran els extrems dels recobriments adjacents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

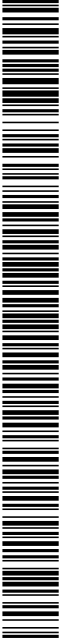
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRAR E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 41 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		



EN - VALVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN3 - VALVULES DE BOLA

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN315727/EN317727.

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

Valvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades .

S'han considerat els elements següents:

- Valvules roscades amb actuator elèctric o pneumàtic
- Valvules embridades amb actuator elèctric o pneumàtic
- Valvules manuals roscades
- Valvules manuals per a soldar entre tubs
- Valvules manuals embridades
- Valvules per anar a pressió
- Valvules considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

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

Valvula de bola amb actuator:

- Neteja de l'interior del tub i de les rosques si és el cas.
- Preparació de les unions amb cintes en el cas de les connexions amb rosca
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Connexió de l'actuator a la xarxa corresponent (elèctrica o pneumàtica)
- Prova de servei

Valvules de bola metàl·liques soldades:

- Neteja dels extrems dels tubs i valvules
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

Valvules de bola per a col·locar roscades:

- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
- Valvula de bola per encolar o embriar:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.

Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

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

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre

del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el

cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir

amb el centre del pericó.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui

girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

En el cas de vàlvules embridades, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha

de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

VALVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:

S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuator a la xarxa elèctrica o pneumàtica.

VALVULES DE BOLA METÀL·LIQUES SOLDADES:

Les soldadures han de ser estanques a la pressió de treball.

La soldadura no ha de tenir cap defecte, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.

La descarrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

La unió entre els tubs i valvules s'ha de fer garantint la no transmissió de carregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Abans de realitzar la unió entre els tubs i les valvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossequi les brosses i els casos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

VALVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

VALVULES DE BOLA METÀL·LIQUES SOLDADES:

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar les superfícies per unir de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

VALVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:

La connexió dels actuadors d'aquestes vàlvules s'ha de realitzar amb la xarxa elèctrica o pneumàtica fora de servei.

Quan l'actuator sigui pneumàtic les connexions amb la xarxa han de ser estanques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

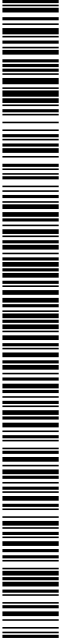
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

VALVULA DE BOLA AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico

de Baja Tensión. REBT 2002.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 42 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

EN - VÁLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN7 - VÁLVULES DE REGULACIÓ

EN71 - VÁLVULES DE REGULACIÓ DE TRES VIES MOTORITZADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN717456.

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

Válvules de regulació de multivies motoritzades, muntades roscades entre tubs.

- Válvula de tres vies
- Válvula de quatre vies
- Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
 - Preparació de les unions amb cintes
 - Connexió de la vàlvula a la xarxa de subministrament
 - Connexió del motor a la xarxa elèctrica
 - Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuator a la xarxa elèctrica o pneumàtica.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Ha de quedar feta la prova de servei, segons les especificacions de la DT i aprovada per la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EN - VÁLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN8 - VÁLVULES DE RETENCIÓ

EN81 - VÁLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA ROSCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN812597.

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

Válvules de retenció de clapeta, roscades i muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

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

- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES EN PERICÓ:

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat i l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat i l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	PROJECCION E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 43 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

- Posició: ± 30 mm
MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb les canonades han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN - VALVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENE - FILTRES

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENE17304.

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

Filtres coladors roscats, embriats o d'extrems ranurats muntats entre tubs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de la peça a la canonada
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre.
Les unions han de ser estanques.
El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.

EN - VALVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN9 - VALVULES DE SEGURETAT

EN91 - VALVULES DE SEGURETAT D'OBERTURA PROGRESSIVA, ROSCADES

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN912157.

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

Valvula de seguretat d'obertura progressiva, de 16 i 25 bar de pressió nominal i de connexió per rosca, muntades.

S'han considerat els tipus de vàlvules següents:

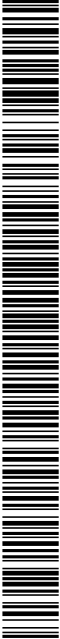
- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió de bronze CC761S
- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1/4" a 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4305 (AISI 303) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)

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

- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Netja de rosques i d'interior de tubs
 - Preparació de les unions amb cintes
 - Connexió de la vàlvula a la xarxa
 - Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La palanca d'obertura manual de la vàlvula ha de ser accessible i ha de quedar a la vista.
Ha de quedar connectada a la canonada a protegir per la boca d'entrada, sense cap interrupció.
La boca de sortida s'ha de conduir al punt de desguàs, que ha de ser visible des del lloc on ha d'estar la vàlvula.
Ha de quedar en condicions de funcionament i ha de ser estanca a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8baDec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 44 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest. Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.

- Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les unions rosca des s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre les rosques.

L'estanquitat de les unions embreades o les de tuberies d'extremes ranurats s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats pel fabricant, o bé, amb junts expressament aprovats per aquest.

El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

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

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

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENL - BOMBES ACCELERADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENLA2552.

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

Bombes acceleradores amb motor inundat i muntades entre tubs.

S'han considerat els tipus de connexions següents:

- Roscades
- Embreades
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Connexió a la xarxa de fluid a servir
 - Connexió a la xarxa elèctrica
 - Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La bomba ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica.

Les canonades d'aspiració i d'impulsió han de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que les buques corresponents.

Les reduccions de diàmetre s'han de fer amb peces còniques, amb una conicitat total <= 30'.

Les reduccions que siguin horitzontals s'han de fer excèntriques i han de quedar enrasades per la generatriu superior, per tal d'evitar la formació de bosses d'aire.

La bomba s'ha de recolzar sobre la canonada on va instal·lada. Aquesta canonada no ha de produir cap esforç axial o axial a la bomba.

L'eix motor-impulsor ha de quedar en posició horitzontal.

L'eix de la bomba-canonada no ha de tenir limitacions en la seva posició.

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient.

CONNEXIÓ PER BRIDES:

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

CONNEXIÓ PER ROSCA:

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

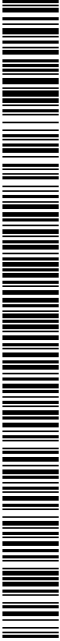
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació (presència de vàlvules de seccionament, vàlvules de retenció, filtres, manòmetres (aspiració, impulsió), col·locació d'acoblements elàstics, conducció de possibles fuites al desguàs).
- Comprovació de les condicions de funcionament de les bombes:
- Alcada manomètrica, consum, cabal
- Presència i lectura dels manòmetres
- Nivell sonor
 - Comprovació de les corbes característiques (pressió/cabal):
 - Cabal < cabal nominal
 - Cabal > cabal nominal
- Verificació del taratge de les vàlvules de seguretat i dels dispositius d'expansió
 - Instal·lació del vas d'expansió
 - Comprovació de pressions, temperatures i volums d'aigua
 - En vasos d'expansió automàtica amb compresors, verifica a més tensió (V), consum
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 45 de 97		SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53

- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris
- Manteniment de la instal·lació.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
 - Es comprovaran totes les bombes rebudes. En qualsevol altre cas la Direcció d'Obra determinarà la intensitat de la presa de mostres.
 - INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 - En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	PROYECTO E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 46 de 97		SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53

K.- PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI
K2.- DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21.- ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K219.- DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2192913.

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
Tall fet amb màquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaió

- Revestiment d'esglaió
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
 - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
 - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
 - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
 - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
 - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
 - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

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

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Netja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

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

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
El cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

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

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

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

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

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molesties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF. L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

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

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona ampla i arrecepada.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARENCADES DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:

El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.

No es disposarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

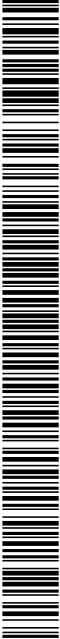
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERIS D'ANIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 47 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K24 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

K244 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RUNA A OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2441230.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres. "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els

Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del poseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

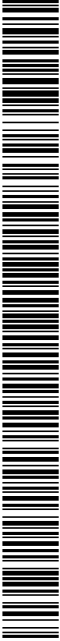
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el asbesto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K5 - COBERTES

K54 - COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 48 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

K545EFA1.

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

Formació de revestiment de cobertes amb pendent, mitjançant planxes metàl·liques llises, col·locades amb fixacions mecàniques sobre làmina impermeabilitzant.

- S'han considerat les col·locacions següents:
- Junt longitudinal amb unió plegada simple
- Junt longitudinal amb tapajunts sobre enllistonat
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels eixos de les pendents
- Netja del suport
- Col·locació de la làmina
- Fixació a la base de les grapes d'ancoratge de les planxes
- Col·locació dels llistons de fusta, en la col·locació sobre l'enllistonat
- Col·locació de les planxes i engrapat dels junts
- Comprovació de l'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

Les peces han de quedar fixades solidament al suport.

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

sense defectes (cops, bonyes, ratlles, etc.).

Les planxes han d'estar col·locades amb la dimensió més gran en el sentit del pendent.

Han de quedar alineades longitudinalment en la direcció del pendent.

El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i

les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).

Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots

els sentits, respecte el suport

Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa, en el cas de planxes

de coure han de ser claus de coure o visos de bronze o aliatge de coure

La subjecció de les planxes ne d'estar feta amb grapes d'ancoratge, amb la vora de la

planxa doblegada encaixada en les patilles de la grapa. Les grapes han de ser de metall

compatible amb el de la planxa.

Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes

vives que puguin fer malbé el metall.

Les grapes d'ancoratge han d'estar fixades als llistons o al tauler de fusta mitjançant

fixacions mecàniques.

Els claus han de ser de secció circular o quadrada, cap gros, pla i dentats, no es poden

utilitzar claus llisos.

L'extrem de la patilla de la grapa d'ancoratge, oposat al de l'unió amb la planxa, ha de

quedar doblegat i cobrir els caps de les fixacions per tal d'evitar que facin malbé la

planxa.

Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir

els moviments de dilatació del metall.

La unió de les planxes s'ha de fer, sempre que sigui possible per unió engrapada, per

tal de permetre el lliure moviment de les planxes.

En la unió longitudinal, el plegat dels extrems ha de quedar en sentit del vent

dominant.

En la unió amb engrapat senzill, els extrems de dues planxes contigües en la vessant, es

pleguen i les dues planxes s'enganxen entre si. Els extrems han de quedar doblegats en

angle recte.

En la unió amb engrapat pla de doble plec, els extrems de dues planxes contigües en la

vessant, es dobleguen en angle recte, l'extrem de la planxa que ha de cobrir el conjunt

ha de tenir una alçada superior a l'extrem de la planxa que ha de quedar per sota. Els

extrems han de quedar doblegats i engrapats conjuntament. Aquesta unió ha de quedar

aplanada en el sentit del recorregut de l'aigua.

En la base de la unió ha de quedar una separació de 2-3 mm entre els extrems de la

planxa, per tal d'absorbir els moviments.

L'extrem inferior de la planxa del carener ha de quedar engrapat amb l'extrem superior

de l'última planxa de la vessant.

No han de coincidir els junts transversals de trams diferents de coberta.

En la unió de la coberta amb els elements que la traspassin (yemenies, lluernaris,

etc.), l'extrem de la planxa s'ha d'alinear sobre l'element, aquesta prolongació ha de

quedar protegida amb una banda de planxa, l'extrem superior d'aquesta banda ha de quedar

fixat a l'element i l'extrem inferior ha de quedar doblegat per tal d'augmentar la seva

rigidesa. Els extrems verticals han de quedar units mitjançant engrapat senzill.

Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm, < mitja peça

Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm

Cavalcament entre les peces i els aligüons: >= 5 cm

Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm

Cavalcaments de la làmina: >= 50 mm

Separació de les fixacions dels extrems de la planxa: >= 20 mm

Doblec de la vora de la grapa d'ancoratge sobre la xapa: >= 15 mm

Unió de la coberta amb els elements sobresurtints:

- Alçada de la planxa: >= 20 cm
- Cavalcament de la banda de protecció sobre la planxa: >= 5 cm
- Separació de les fixacions: <= 50 cm
- Llargària dels trams de la banda de protecció: <= 7 m

Separació de les patilles d'ancoratge als extrems: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Paral·lelisme entre el conjunt de planxes: ± 5 mm
- Alineació entre les planxes d'una filada: ± 2 mm
- Cavalcaments: - 2 mm

UNIO SOLDADA:

La unió amb soldadura està permesa en cobertes amb poca pendent i en el cas de la unió

entre la coberta i els diferents accessoris, a on estigui compromesa l'estanquitat.

Sempre que s'utilitzi unions soldades en trams llargs s'han de preveure junts de

dilatació.

En el cas de planxes de coure, en la unió amb soldadura, la planxa primer s'ha

d'estanyar.

Amplaria de l'estanyat en els extrems a soldar: >= 15 cm

Cavalcaments

- Junts solmesos a tensió: >= 25 mm
- Junts d'estanquitat: >= 12 mm

JUNT TRANSVERSAL:

Tipus de junt transversal:

- Pendent > 30%: engrapat simple
- Pendent >= 14%: engrapat pla de doble plec

Llargària del cavalcament per a fer el plec:

- Plec planxa superior: >= 45 mm
- Plec planxa inferior: >= 35 mm

Diferència d'alçada de la planxa superior respecte de la inferior: >= 10 mm

Grapes d'ancoratge:

- Nombre de fixacions: 2-3
- Llargària de les fixacions: >= 27 mm

JUNT LONGITUDINAL ALÇAT AMB UNIO PLEGADA SIMPLE:

Engrapat vertical entre dues planxes contigües.

Ha de quedar prou elevat respecte de la coberta, per tal d'evitar les filtracions

d'aigua.

Llargària del cavalcament per a fer el plec:

- Plec planxa superior: >= 45 mm
- Plec planxa inferior: >= 35 mm

Diferència d'alçada de la planxa superior respecte de la inferior: >= 10 mm

Grapes d'ancoratge:

- Nombre de grapes: 6 grapes/2 m
- Nombre de fixacions: 2-3
- Llargària de les fixacions: >= 27 mm

JUNT LONGITUDINAL AMB TAPAJUNTS SOBRE ENLLISTONAT:

El llistó ha de ser de forma trapezoidal, han d'estar recolzats sobre la seva base

menor.

El llistó de fusta ha de tenir un envelliment natural d'almenys 6 mesos o tenir

establitzades les seves tensions, han d'estar tractats contra l'atac d'insectes i

fongs,

Els llistons han de quedar perpendiculars a les llates i s'han de recolzar com a mínim

en tres llates.

Les grapes d'ancoratge han d'estar col·locades sota el llistó.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 49 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

En els junts, les vores de la xapa han de quedar encaixades amb les grapes col·locades en els llistons, que han de quedar doblegats sobre la xapa.
El tapanjunts ha de quedar col·locat sobre el llistó i cavalcar sobre els extrems laterals de la planxa.
Els tapanjunts, han de quedar fixats al llistó amb dos claus amb volandera de plom. Ha de quedar fixat en el cavalcament entre peces.
Els trans del tapanjunts han de cobrir completament la unitat entre dues planxes. Ha de quedar engrapat amb els extrems laterals de dues planxes contigües, juntament amb les grapes d'ancoratge.
Cavalcament de la vora de la xapa en la unitat amb el llistó: >= 35 mm
Separació de les grapes d'ancoratge <= 40 cm
Llargària dels trans del tapanjunts: <= 2 m
Cavalcaments entre trans del tapanjunts: >= 50 mm
Nombre de grapes: 2 grapes/planxa

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
El suport ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
En el cas de suport de fusta, ha d'estar seca. Les fixacions de l'empostissat han de tenir el cap enfonsat en la fusta, per evitar fer malbé la planxa.
Prèviament a la col·locació de les planxes el suport ha d'estar recobert amb una làmina impermeable, la làmina no ha de quedar adherida a les planxes ni a la base, per a no impedir el lliure moviment de les planxes.
La làmina col·locada ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguallons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
La col·locació de les planxes s'ha de començar per la part inferior de la coberta.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment portland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments portland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
UNITAT SOLDADA:
La soldadura ha de penetrar completament sota el junt.
No s'han de recalentar les parts a soldar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

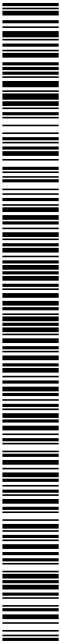
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malneses
- Replanteig dels eixos dels pendents i de les planxes i suports.
- Col·locació dels llistons de fusta.
- Neteja i repàs del suport.
- Inspecció visual de les peces.
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació de les peces.
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DT.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 50 de 97		SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53



Refurma del Centre Cívic SMT

PRESSUPOST

Obra		01		Presupost EFA01		01		ENDERROC		Data: 22/02/23		Pàg.: 1	
Capítol	Títol 3	NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT					
1	P2143-ARQT	m2			ENDERROC de sobra de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	11,80	27,700	326,86					
2	P2146-SGWY	m2			ENDERROC de parel de bloc foradit de moter de ciment de 20 cm de gruix, a mitjà amb màquina desmuntador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 14)	18,03	4,200	75,73					
3	P2147-ARQC	m2			ENDERROC de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb màquines manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 13)	8,23	33,210	273,32					
4	P2147-ARQF	m2			ENDERROC d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb màquines manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 14)	6,82	5,400	36,83					
5	P2143-4RR2	m2			Arrencada de paviment ceràmic, amb màquines manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 9)	7,06	19,840	140,07					
6	P2143-4RRL	u			Arrencada de full i bastiment de finestra, amb màquines manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 6)	23,52	2,000	47,04					
7	P2140-4RRN	u			Arrencada de full i bastiment de porta interior amb màquines manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 7)	11,76	5,000	58,80					
8	P2144-HIIX	u			Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb màquines manuals, aplic de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat baix amb la intervenció del conservador-restaurador (P - 11)	132,09	2,000	264,18					
9	P2144-4RT1	m2			Desmuntatge de vidre allent, de 4-CA-4 mm de gruix, amb màquines manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (P - 10)	7,57	12,686	96,03					
10	P21GS-4RV9	u			Arrencada d'odor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb màquines manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 15)	16,63	4,000	66,52					
11	P21GS-4RVG	u			Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb màquines manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 16)	18,37	2,000	36,74					
12	P2R6-4IBE	m3			Càrrega amb màquines manuals i transport de residus nets o no especials a instal·lació autoritzada, de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 18)	40,73	15,000	610,95					
13	P2BAEUSN	m3			Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 19)	17,00	15,000	255,00					
14	P21C0-4RXJ	u			Arrencada d'element metàl·lic colat en parament amb màquines manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 17)	1,65	4,000	6,60					

TOTAL	Capítol	01.01		Presupost EFA01		ESTRUCTURA		2.294,67					
-------	---------	-------	--	-----------------	--	------------	--	----------	--	--	--	--	--

Obra	Capítol	Títol 3	NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	---------	---------	------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	P442-DFZC	Kg			Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peces simples, en perfils laminats en calent sèrie HEB, amb quadrat, recançuar i planar, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant col·locat a l'obra amb soldadura i cangalls (P - 20)	2,53	1.599,060	4.045,67	
2	P44E-4Z26	Kg			Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a traves formades per peces simples, en perfils laminats en calent sèrie LLD, 1, rodó, quadrat, recançuar i planar, treballat a taller i amb una capa d'imprimació	2,84	42,250	119,99	

Obra	Capítol	Títol 3	01.02		Presupost EFA01		EUR	
------	---------	---------	-------	--	-----------------	--	-----	--

Refurma del Centre Cívic SMT

PRESSUPOST

antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cangalls (P - 22)		Acer S355J0H segons UNE-EN 10210-1, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cangalls (P - 21)		2,91	25,750	74,93
TOTAL		Capítol	01.02	4.240,59		
Obra		01	Presupost EFA01			
Capítol		03	SISTEMA D'ENVOLVENT			
Títol 3		01	Fàbrica i serralleria exterior			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1.	PAF9-EF01	u	Porta d'alumini lacat verd, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla balent, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà (P - 39)	384,76	1,000	384,76
2.	PAF9-EF02	u	Porta d'alumini lacat verd, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i una fulla superior de xanera, per a un buit d'obra aproximat de 210x215 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà (P - 40)	988,82	1,000	988,82
3.	PAF1-EF01	u	Porta d'alumini lacat verd, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla corredissa equeables, per a un buit d'obra aproximat de 210x220 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aigua segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 (P - 37)	1.789,25	1,000	1.789,25
4.	PAF0-EF01	u	Porta d'alumini lacat verd, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses i una fulla fixa central i tres fulles fixes superiors per a un buit d'obra aproximat de 590x360 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aigua segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i gues (P - 38)	3.208,69	1,000	3.208,69
5.	PAF8-EF01	u	Finestra d'alumini lacat verd, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 110x90 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aigua segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 (P - 39)	179,95	1,000	179,95

TOTAL	Títol 3	01.03.01		Presupost EFA01		SISTEMA D'ENVOLVENT		Acabats horitzontals exteriors		6.561,47			
-------	---------	----------	--	-----------------	--	---------------------	--	--------------------------------	--	----------	--	--	--

Obra	Capítol	Títol 3	NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	---------	---------	------	------	----	------------	------	-----------	--------

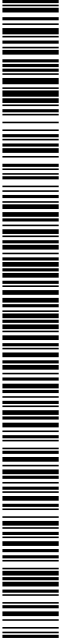
1	P9G5-61SR	m2			Paviment de formigó HA-30P/10V+H, esesa vibratge mecànic, malla electrosoldada dracer B50TT, 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolnat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció (P - 32)	33,11	71,960	2.382,60	
2	P560-6RN6	m2			Llurnes de plaques de polietilè cel·lular de 10 mm de gruix i 4 parets, de 600 mm d'amplada i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat col·locat (P - 23)	102,44	65,520	6.711,87	

TOTAL	Títol 3	01.03.02		Presupost EFA01				9.094,47	
-------	---------	----------	--	-----------------	--	--	--	----------	--

Obra	Capítol	Títol 3	01		Presupost EFA01		EUR	
------	---------	---------	----	--	-----------------	--	-----	--

Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050
Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29
Pàgina 52 de 97

SIGNATURES
1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53



Reforma del Centre Cívic SMT

PRESSUPOST

Data: 22/02/23					Pàg.: 3	
Capítol	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ					
Títol 3	04	01	Elements Divisors Verticals			
Títol 4	01	01	Envans i elements divisors			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EAUER02	m2	Envà mòbil monodireccional format per mòduls d'1,15x4,85 m de dimensions màximes i 130 mm de gruix, amb una massa superficial 50 kg/m2, perimetria oculta d'alumini anoditzat i allanament interior de ferra de 2 mm, amb un acabat superficial de pintura blanca opaca, amb grups mecàniques de fixació i albaquament interiors i llits acústics verticals i sistema connectat amb carril superior sense guia inferior, col·locat (P - 5)	485,72	66.930	31.170,64
2	PR40-57FO	m2	Doble envà articulat de 25 cm de gruix de març fustadat, sorrell de 20x45x45 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb pasta de guix (P - 24)	96,91	3.000	290,73
3	PR45-58PR	m2	Paredo recolat divisor de 10 cm de gruix, superadot de 50x200x100 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb adhesiu cda en base escadada (P - 25)	20,86	15.810	326,63
TOTAL	Títol 4		01.04.01.01		31.788,00	

QUOTA	01	04	Presupost EFAD1			
Capítol	04	04	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ			
Títol 3	01	01	Elements Divisors Verticals			
Títol 4	02	02	Fustades i senyaleria interior			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAQS-37TT	u	Fulla latent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçada, per a pintar, amb barretes i gitzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada (P - 42)	298,46	1.000	298.46
2	PANA-38VE	u	Basiment de base de paredot per a porta de fusta per a una llum de basiment de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçada (P - 41)	28,62	1.000	28.62
3	PAYD-50I3	u	Col·locació de basiment paredot de fusta sense travesser inferior, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 m i 1,15 a 2 m d'alçada, com a màxim, amb morter de ciment portland amb filer calcari 1:4 (P - 45)	62,91	1.000	62.91
4	PAQA-BG52	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 90x 200 cm, de ceres lles, acabat superficial ambre DM lacat, ferratges de preu alt i llobat del basiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada (P - 43)	186,61	3.000	559.83
5	PAQA-BG5W	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 120x 210 cm, de ceres lles, acabat superficial ambre DM lacat, ferratges de preu alt i llobat del basiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada (P - 44)	197,78	1.000	197.78

TOTAL		Títol 4	01.04.00.02		1.147,60	
Otra			01	Presupost EFA01		
Capital			05	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS		
Títol 3			01	Revestiments de paraments verticals		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR45-3FMX	m2	Enquadrat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escadada A segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 26)	8,45	53,550	462,50
2	PB81-4VJ3	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fixotòpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 29)	8,49	53,550	464,64

Reforma del Centre Cívic SMT

PRESSUPOST

Data: 22/02/23					Pàg.: 4	
3	PR22-3NV3	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçada <= 3 m amb rajola de ceràmica prensada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 18 a 25 peces/m2, preu superior, grup Bili (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu orientat tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CGI (UNE-EN 13888) (P - 27)	34,10	26.550	905,36
TOTAL				Títol 3	01.05.01	1.812,50
Otra				01	Pressupost EFAD1	
Capital				05	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS	
Títol 3				02	Revestiments de parament verticals	
NÚM. CODI		UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-9JNK	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat transformades amb perforació tipus agrupada de 12,5 de gruix i classe d'absorció acústica C segons la norma UNE-EN ISO 11654, entintada i daurat galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant varada de suspensió cada 12 m, per a una alçada de cel ras de 4 m o a major (P - 28)	65,55	20,460	1.341,36

2	PR8-4VR	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 30)	5,92	20.460	121,12
3	PRD5-366A	m2	Parament interior, de rajola de gres extret esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup A-Ala (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CGI (UNE-EN 13888) (P - 31)	44,40	20.460	908,42

TOTAL		Títol 3		01.06.02		2.370,90	
Otra		01		Presupost EFA01			
Capital		06		SISTEMA DE CONDICIONAMENT / INSTAL·LACIONS			
Títol 3		01		Sanejament			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PACSMV01	PA	Perdida alçada a justificar per la connexió a xarxa de sanejament (P - 35)		1.800,00	1.500	2.700,00

TOTAL		Títol 3	01.06.02	2.700,00
Otra	01	Presupost EFA01		
Capital	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT INSTAL·LACIONS		
Títol 3	02	Xarxa AFS ACS		

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1.141EF09	u	Instal·lació de lampisteria interior de 30m² de superfície, sense ajudes de ran de paleta.	1.876,45	1.000
S'indou tots els materials i elements auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació. (P - 2)					
TOTAL	Títol 3	01.06.02			1.876,45
Obra	01	Pressupost EFA01			
Capítol	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS			
Títol 3	03	Electrònicat			

Capítol	Pressupost EFA01				
Títol 3	06	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT INSTAL·LACIONS		
Títol 3	03	03	Electrònicat		
					EUR

Reforma del Centre Cívic SMT

PRESSUPOST

Data: 22/02/23					Pàg.: 5
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	AFAIN02	Partida alçada per instal·lació elèctrica interior, amb grau d'electricificació elevat i 110 circuits, sense ajudes de ram de paleta (P - 4)	2.500,00	1,000	2.500,00
TOTAL Títol 3			01.06.03		2.500,00
Otra Capital Títol 3					
Presupost EFA01 SISTEMA DE CONDICIONAMENT INSTAL·LACIONS					
01 06 04 Climatització - Climatització i Ventilació					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1EA1120A	Instal·lació solar tèrmica, fons forçada, amb 2 capadors solar pla de planxa de coure amb vidre temperat envoltant d'alumini anoditzat i aïllament d'escuma de polietilè amb una superfície activa de 2,00 a 2,25 m2, un rendiment màxim de 80 %; un coeficient de pèrdues <= 6 W/m2°C, col·locat amb suport vertical, connexions de camp de col·lectors de tub de coure amb aïllament d'escuma elàstica i recobrint d'alumini, amb una distància de 15 m entre els capadors i l'acumulador, amb estació hidràulica i de control, amb vàlvules i tots els elements de connexió necessaris per a la seva instal·lació, sense incloure intercanviador, intercanviador o acumulador (P - 1)	4.562,88	2,000	9.125,36
TOTAL Títol 3			01.06.04		9.125,36
Otra Capital Títol 3					
Presupost EFA01 SISTEMA DE CONDICIONAMENT INSTAL·LACIONS					
01 06 05 Instal·lació telecomunicacions					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1PD2G001	Instal·lació d'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) en interior 30 m2 de superfície, des de punt d'arces a usuaris (PAU) fins a preses de senyal de les xarxes de radiodifusió sonora, TV, satèl·lit, cable de parells trenat i cable coaxial, sense ajuts de ram de paleta (P - 3)	927,86	2,000	1.855,92
TOTAL Títol 3			01.06.05		1.855,92
Otra Capital Títol 3					
Presupost EFA01 EQUIPAMENTS					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ117-3BYD	Lavabo mural o per a recolzar de porcel·lana esmaltada, senzill, d'amplada 55 a 75 cm, de color blanc i preu alt, recolzat sobre taulell o moble (P - 46)	144,42	2,000	288,84
2	PJ11C-3CY1	Inodor de porcel·lana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 47)	251,75	2,000	503,50
3	PJ41-HA1Y	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de longitud i 35 mm de d. de tub d'alumini recobert de níl·l, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 50)	93,57	2,000	187,14
4	PJ40-HA2C	Pota-rolles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x13x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 49)	19,76	2,000	39,52
5	PQ85-HA7S	Evaporadors per aire calent amb sensor electrònic de pressió, fabricat en material verificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i	165,39	2,000	330,78
					EUR

Reforma del Centre Cívic SMT

PRESSUPOST

Data: 22/02/23					Pàg.: 6
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
6	PJ219-3SFA	u Aveia monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aquell sanitari, de llauó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de manijunts (P - 48)	98,49	2,000	196,98
7	PQ56-L3T0	m Taulell termomant de resina acrílica, d'una sola peça, sense junts ni coes adhesives, amb canal posterior cort, de guix 12 mm, alçada de solapament 158 mm, frontal recte, preu mitjà, col·locat sobre moble (P - 51)	357,15	1,000	357,15
8	PQ90-HCZX	u Quina a 955 de 8090x25 cm amb 4 fons, amb una potència 28 kW, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada i connectada (P - 56)	2.884,43	1,000	2.884,43
9	PQ90-HCZY	u Base d'armari oberta de 8090x90 cm, d'acer inoxidable 18/10 AISI 304, muntada i instal·lada (P - 57)	779,67	3,000	2.339,01
10	PQ90-HC32	u Element neutre de 4090x90 cm, amb prestatge inferior, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntat e instal·lat (P - 58)	955,28	1,000	955,28
11	PQ90-H8JU	u Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, equipada amb dos motors, interruptor paral·lel/mana, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 W, xemeneia telescòpica (P - 54)	328,12	2,000	656,24
12	PQ70EF01	U Taulell de injecció en polipropilè amb potes enllaçades per a més estabilitat, amb fons per parafus, de 70x70 cm i 73 cm d'alçada. Pe 4,75 kg-Aplicable, ús exterior i interior. Model Beach Bar o similar (P - 52)	30,80	4,000	123,20
13	PQ70EF02	U Cadira amb estructura d'acer reforçat, i seient de polipropilè, de 45 d'ample 453 cm de fons i 75 cm d'alçada. Alçada seient 43 cm. Ús exterior i interior. Model Aïla, o similar. (P - 53)	45,10	12,000	541,20
14	PQ83-HBG3	u Jardineria de formigó muntat amb acer inoxidable, de color gris gràfic amb acabat decapant i hidroforat, de planta, uniforme, de 120 cm de llargada, 30 cm de profunditat i 40 cm d'alçada de mitges aproximades, col·locada superficialment sense fixacions (P - 59)	345,68	2,000	691,36
TOTAL Capital			01.07		10.04,63
Otra Capital Títol 3					
Presupost EFA01 SEGUIMENT I SALUT					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SESANW02	PA Partida alçada a justificar d'horament íntegre per a aplicació de les mesures de seguretat i salut necessàries durant l'execució de les obres segons estudi i pla de seguretat i salut en compliment del real decret 1627/1987 de 24 de octubre de 1987, en fase d'obra l'import corresponent a la seguretat i salut no podria reduir-se respecte l'estudi de seguretat i salut, per tant, en aquesta partida, la possible baixa econòmica del contractista, serà assumida per aquest, en altres parts sense afectar el pressupost de seguretat i salut. (P - 0)	2.000,00	1,000	2.000,00
TOTAL Capital			01.08		2.000,00
Otra Capital Títol 3					
Presupost EFA01 CONTROL DE QUALITAT					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PACCFE01	PA Partida alçada a justificar per Control de Qualitat d'obra. Inclou: la redacció del pla de seguretat i salut per part de l'empresa constructora segons el projecte de seguretat i salut presentat per la direcció facultativa. (P - 33)	4.000,00	1,000	4.000,00
TOTAL Capital			01.09		4.000,00
Otra Capital Títol 3					
Presupost EFA01					
					EUR



Reforma del Centre Cívic SMT

PRESSUPOST

Capítol		10	ALTRES	Data: 22/02/23		Pàg.: 7
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AVIDAMENT	IMPORT	
1	PACCE02	U	Lloguer diari de plataforma elevadora de iscores: motor elèctric de 8 m d'alçada màxima de treball. El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil. (P - 34)			409,30
TOTAL		Capítol	01.10		409,30	

EUR



Reforma del Centre Cívic SMT

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 21/02/23

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol		Import
Capítol	01.01	ENDERROC
Capítol	01.02	ESTRUCTURA
Capítol	01.03	SISTEMA D'ENVOLVENT
Capítol	01.04	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
Capítol	01.05	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Capítol	01.06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Capítol	01.07	EQUIPAMENTS
Capítol	01.08	SEGURETAT I SALUT
Capítol	01.09	CONTROL DE QUALITAT
Capítol	01.10	ALTRES
Obra	01	Presupost EFA01
		2.284,67
		4.240,59
		15.655,94
		32.935,60
		4.183,40
		18.057,73
		10.104,63
		2.000,00
		4.000,00
		409,30
		93.881,86

NIVEL 1: Obra		Import
Otra	01	Presupost EF401
		93.881,86
		93.881,86

euros

Reforma del Centre Cívic SMT

AMIDAMENTS

Data: 22/02/23

Pàg.: 1

Otra	01	PRESSUPOST EFA01
Capítol	01	ENDERROC

NUM.	COO	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2143-4RQT	m2	ENDERROC de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	27.700
2			1,000	27.700	1,000		27.700
3	Subtotal	S					27.700
4	Subtotal "A origen"	O					27.700
TOTAL AMIDAMENT							27.700

ENDERROC de paret de bloc foradat de moter de client de 20 cm de gruix, a mà i amb martell llençador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	4.200
2			1,000	2,000		2,100	4.200
3	Subtotal	S					4.200
4	Subtotal "A origen"	O					4.200
TOTAL AMIDAMENT							4.200

ENDERROC de paret de ceràmica 10 cm de gruix, amb mijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	17.010
2			1,000	6,300		2,700	17.010
3			3,000	2,000		2,700	16.200
4	Subtotal	S					33.210
5	Subtotal "A origen"	O					33.210
TOTAL AMIDAMENT							33.210

ENDERROC d'enlla de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	3.240
2			1,000	1,200		2,700	3.240
3			1,000	0,800		2,700	2.160
4	Subtotal	S					5.400
5	Subtotal "A origen"	O					5.400
TOTAL AMIDAMENT							5.400

Arrencada de paviment ceràmic, amb mijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
5	P2143-4RR2	m2					

EUR

Reforma del Centre Cívic SMT

AMIDAMENTS

Data: 22/02/23

Pàg.: 2

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2			1,000	6,200	3,200		19.840
3	Subtotal	S					19.840
4	Subtotal "A origen"	O					19.840
TOTAL AMIDAMENT							19.840

Arrencada de full i bastiment de finestra amb mijans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	2.000
2	FI		2,000				2.000
3	Subtotal	S					2.000
4	Subtotal "A origen"	O					2.000
TOTAL AMIDAMENT							2.000

Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mijans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	5.000
2	PI		5,000				5.000
3	Subtotal	S					5.000
4	Subtotal "A origen"	O					5.000
TOTAL AMIDAMENT							5.000

Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferraments, amb mijans manuals; aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat baix amb la intervenció del conservador-restaurador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	1.000
2	Sala polivalent (PT1)		1,000				1.000
3	Escaleres C1		1,000				1.000
4	Subtotal	S					2.000
5	Subtotal "A origen"	O					2.000
TOTAL AMIDAMENT							2.000

Desmuntatge de vidre alliant, de 4+CA+4 mm de gruix, amb mijans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	4.623
2	Sala polivalent (PT1)		1,000	2,150			8.063
3	Escaleres C1		1,000	3,750	2,150		12.686
4	Subtotal	S					12.686
5	Subtotal "A origen"	O					12.686
TOTAL AMIDAMENT							12.686

Arrencada d'indor, ancoratges, aletes, mecanismes, desguassos i descompte de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

EUR

Reforma del Centre Cívic SMT

AMIDAMENTS

Data: 22/02/23

Pàg.: 3

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Ei	Pi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	4,000
2		4,000				4,000
3 Subtotal	S					4,000
4 Subtotal "A origen"	O					4,000

TOTAL AMIDAMENT

4,000

11 P21GS-4RVG u Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífo, desguassos i descornissos de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb milijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Ei	Pi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2		2,000				2,000
3 Subtotal	S					2,000
4 Subtotal "A origen"	O					2,000

TOTAL AMIDAMENT

2,000

12 P21RG-4H6E m3 Càrrega amb milijans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Ei	Pi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2		15,000				15,000
3 Subtotal	S					15,000
4 Subtotal "A origen"	O					15,000

TOTAL AMIDAMENT

15,000

13 P21RA-EU5N m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0.17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Ei	Pi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2		15,000				15,000
3 Subtotal	S					15,000
4 Subtotal "A origen"	O					15,000

TOTAL AMIDAMENT

15,000

14 P21QQ-4RXJ u Arrencada d'element metàl·lic col·lat en parament, amb milijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Ei	Pi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2		4,000				4,000
3 Subtotal	S					4,000
4 Subtotal "A origen"	O					4,000

TOTAL AMIDAMENT

4,000

EUR

Reforma del Centre Cívic SMT

AMIDAMENTS

Data: 22/02/23

Pàg.: 4

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Ei	Pi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Kg/m	Total
2 UPN 160		8,000	6,300		13,800	947,520
4 IPN 100		13,000	2,800		17,900	651,560
7 Subtotal	S					1,599,080
8 Subtotal "A origen"	O					1,599,080

TOTAL AMIDAMENT

1,599,080

2 P44F-4Z26 kg Acer S27532 segons UNE-EN 10025-2, per a traves formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, I, D, T, rodó, quadrat, rectangular i plana, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Ei	Pi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	kg/m	Total
2		5,000	2,600		3,250	42,250
3 Subtotal	S					42,250
4 Subtotal "A origen"	O					42,250

TOTAL AMIDAMENT

42,250

3 P446-DMA5 kg Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils forjats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Ei	Pi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	kg/m	
2		5,000			5,150	25,750
3 Subtotal	S					25,750
4 Subtotal "A origen"	O					25,750

TOTAL AMIDAMENT

25,750

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Ei	Pi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	1,000
2 PE1		1,000				1,000
3 Subtotal	S					1,000
4 Subtotal "A origen"	O					1,000

Porta d'alumini lacat verd, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Ei	Pi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	1,000
2 PE1		1,000				1,000
3 Subtotal	S					1,000
4 Subtotal "A origen"	O					1,000

EUR

Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050
Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29
Pàgina 58 de 97

SIGNATURES
1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53

Reforma del Centre Cívic SMT

AMIDAMENTS

Data: 22/02/23

Pàg.: 5

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PAF9-EF02 u Porta d'alumini lacat verd, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles basents i una fulla superior de xamena, per a un buit d'obra aproximat de 2,0x215 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ff	TOTAL
-----------	-------	----	----	----	----	-------

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	1,000
2 PT1		1,000				1,000
3 Subtotal	S					1,000
4 Subtotal "A origen"	O					1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PAF1-EF01 u Porta d'alumini lacat verd, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla corredissa elevable, per a un buit d'obra aproximat de 2,0x220 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ff	TOTAL
-----------	-------	----	----	----	----	-------

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	1,000
2 PC2		1,000				1,000
3 Subtotal	S					1,000
4 Subtotal "A origen"	O					1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PAF0-EF01 u Porta d'alumini lacat verd amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses i una fulla fixa central, i tres fulles fixes superiors per a un buit d'obra aproximat de 2,0x200 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de pressió i guies

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ff	TOTAL
-----------	-------	----	----	----	----	-------

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	1,000
2 FC1		1,000				1,000
3 Subtotal	S					1,000
4 Subtotal "A origen"	O					1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PAF8-EF01 u Finestra d'alumini lacat verd, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla basculant, per a un buit d'obra aproximat de 1,0x680 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ff	TOTAL
-----------	-------	----	----	----	----	-------

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	1,000
2 F2		1,000				1,000
3 Subtotal	S					1,000
4 Subtotal "A origen"	O					1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Ofra 01 PRESSUPOST EFA01

EUR

Reforma del Centre Cívic SMT

AMIDAMENTS

Data: 22/02/23

Pàg.: 6

TOTAL AMIDAMENT 71,960

1 P6G5-6LSR m2 Paviment de formigó HA-30P/10/H-E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada daer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ff	TOTAL
-----------	-------	----	----	----	----	-------

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2		1,000	25,700	2,800		71,960
3 Subtotal	S					71,960
4 Subtotal "A origen"	O					71,960

TOTAL AMIDAMENT 71,960

2 P5G0-6RNG m2 Llucmes de plaques de polcarbonat cel·lular de 10 mm de gruix i 4 paets, de 600 mm d'amplària i tractament per a tabscorç de la radiació ultraviolada a les dues cares, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanquetat, col·locat

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ff	TOTAL
-----------	-------	----	----	----	----	-------

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2		4,000	6,300	2,600		65,520
3 Subtotal	S					65,520
4 Subtotal "A origen"	O					65,520

TOTAL AMIDAMENT 65,520

Ofra 01 PRESSUPOST EFA01
Capítol 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
Títol 3 ELEMENTS DIVISORS VERTICALS
Títol 4 ENVANS I ELEMENTS DIVISORIS

NUM CODI U# DESCRIPCIÓ

1 EAU1ER02 m2 Envà mobl monodireccional format per mòduls d'1.15x4.85 m de dimensions màximes i 130 mm de gruix, amb una massa superficial 50 kg/m2, perfilera oculta d'alumini anoditzat i allament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb tauler aglomerat de 16 mm de gruix, mecanismes de tacob i aliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corretís amb canri superior sense gua interior, col·locat

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ff	TOTAL
-----------	-------	----	----	----	----	-------

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2		1,000	13,800	4,850		66,930

TOTAL AMIDAMENT 66,930

2 P6L40-57FO m2 Doble envà antitall de 25 cm de gruix de mad foradat senzill de 230x440x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb pasta de guix

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ff	TOTAL
-----------	-------	----	----	----	----	-------

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2 PC1		3,000				3,000
3 Subtotal	S					3,000
4 Subtotal "A origen"	O					3,000

TOTAL AMIDAMENT 3,000

EUR

Reforma del Centre Cívic SMT

AMIDAMENTS

Data: 22/02/23

Pàg.: 7

3 P645-56PR m2 Pareid recizat divisori de 10 cm de guix, supermà de 500x200x100 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb adhesiu cota en base escala

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Le	Fi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	5,400
2		2,000	1,000	2,700		
3		2,000	0,500	2,700		2,700
4 Sota escala		2,000	0,600	1,400		1,680
6 Bar		1,000	1,400	2,700		3,780
7		1,000	1,500			2,250
8 Subtotal	S					15,810
9 Subtotal "A origen"	O					15,810
TOTAL AMIDAMENT						15,810

Otra 01 PRESSUPOST EFA01
Capitol 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
Títol 3 01 ELEMENTS DIVISORS VERTICALS
Títol 4 02 FUSTERIES I SERRALLERIA INTERIOR

NUM. CODI U# DESCRIPCIÓ
1 PAQ5-37T7 u Fulla balent per a porta interior, de 40 mm de guix, 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a pintar, amb barretes i gizes per avdrie i estructural interior de fusta, col·locada

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Le	Fi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2 P1		1,000				1,000
3 Subtotal	S					1,000
4 Subtotal "A origen"	O					1,000

TOTAL AMIDAMENT

1,000

2 PAN4-36VE u Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Le	Fi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2 P1		1,000				1,000
3 Subtotal	S					1,000
4 Subtotal "A origen"	O					1,000

TOTAL AMIDAMENT

1,000

3 PAY0-5013 u Col·locació de bastiment paredó de fusta sense travesser interior, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 m i 15 a 2 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment portland amb ller catari 1:4

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Le	Fi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2 P1		1,000				1,000
3 Subtotal	S					1,000
4 Subtotal "A origen"	O					1,000

EUR

Reforma del Centre Cívic SMT

AMIDAMENTS

Data: 22/02/23

Pàg.: 8

4 PAQA-BG52 u TOTAL AMIDAMENT 1,000

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Le	Fi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2 PC1		3,000				3,000
3 Subtotal	S					3,000
4 Subtotal "A origen"	O					3,000

TOTAL AMIDAMENT

3,000

5 PAQA-BG5W u Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 120x 210 cm, de cares lleses, acabat superficial ambidè DV lacat, ferratges de preu alt i forat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, l'haada a les guies de la caixa encastada

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Le	Fi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2 PC3		1,000				1,000
3 Subtotal	S					1,000
4 Subtotal "A origen"	O					1,000

TOTAL AMIDAMENT

1,000

Otra 01 PRESSUPOST EFA01
Capitol 05 SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Títol 3 01 REVESTIMENTS DE PARAMENTS VERTICALS

NUM. CODI U# DESCRIPCIÓ
1 PB15-3FHX m2 Enjunyat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat liscat amb escadeta A segons la norma UNE-EN 13279-1

Num. Text	Tipus	Ci	Di	Le	Fi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2 Presads		1,000	6,100		2,700	16,470
4 Sala instal·lacions		1,000	2,100		2,700	5,670
5		3,000	1,000		2,700	8,100
6		1,000	0,500		2,700	1,350
8 Escala		1,000	2,100		2,700	5,670
9		1,000	1,200		3,240	2,700
10		1,000	1,600		2,700	4,320
11		2,000	0,500		2,700	2,700
13 Bar		1,000	1,400		2,700	3,780
14		1,000	1,500		1,500	2,250
15 Subtotal	S					53,550
16 Subtotal "A origen"	O					53,550

TOTAL AMIDAMENT

53,550

2 PB1-4V6J m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pntura plàstica isotòpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat

EUR

Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050
Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29
Pàgina 60 de 97

SIGNATURES
1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53

Reforma del Centre Cívic SMT

AMIDAMENTS

Data: 22/02/23

Pàg.: 9

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ifi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Passadís	1,000	6,100	2,700	16,470	
4	Sala instal·lacions	1,000	2,100	2,700	5,670	
5		3,000	1,000	2,700	8,100	
6		1,000	0,500	2,700	1,350	
8	Escala	1,000	2,100	2,700	5,670	
9		1,000	1,200	2,700	3,240	
10		1,000	1,600	2,700	4,320	
11		2,000	0,500	2,700	2,700	
13	Bar	1,000	1,400	2,700	3,780	
14		1,000	1,500	1,500	2,250	
15	Subtotal				53,550	
16	Subtotal "A origen"				53,550	
TOTAL AMIDAMENT						53,550

3 PR22-3N/3 m2
Enrajolat de parament vertical interior a una alçada <= 3 m amb rajola de ceràmica prensada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i regunat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ifi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Banyos	4,000	2,100	2,700	22,680	
3		1,000	0,600	2,700	1,620	
5	Bar	1,000	0,000	2,700	0,000	
6		1,400	1,500	1,500	2,250	
7	Subtotal				26,550	
8	Subtotal "A origen"				26,550	
TOTAL AMIDAMENT						26,550

Otra
Capítol
Títol 3

01 PRESSUPOST EFA01
05 SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
02 REVESTIMENTS DE PARAMENTS HORIZONTALS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
1 P846-3JNX m2
Cel·las continu de plaques de guix laminat transformades amb perforació tipus agrupada de 12,5 de guix i classe d'absorció acústica C segons la norma UNE-EN ISO 11654, entranant d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçada de cel·las de 4 m com a màxim

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ifi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Bar	1,000	6,200	3,300	20,460	
3	Subtotal				20,460	
4	Subtotal "A origen"				20,460	
TOTAL AMIDAMENT						20,460

2 P891-4V8R m2
Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat lís, amb una capa segelladora i dues d'acabat

EUR

Reforma del Centre Cívic SMT

AMIDAMENTS

Data: 22/02/23

Pàg.: 10

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ifi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Bar	1,000	6,200	3,300	20,460	
3	Subtotal				20,460	
4	Subtotal "A origen"				20,460	
TOTAL AMIDAMENT						20,460

3 P805-366A m2
Paviment interior de rajola de gres esmaltat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup AIIAIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i regunat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ifi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2	Bar	1,000	6,200	3,300	20,460	
3	Subtotal				20,460	
4	Subtotal "A origen"				20,460	
TOTAL AMIDAMENT						20,460

Otra
Capítol
Títol 3

01 PRESSUPOST EFA01
06 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
01 SANEJAMENT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
1 PACSIV01 PA
Parida alçada a justificar per la connexió a xarxa de sanejament

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ifi	TOTAL
1	Connexió a xarxa sanejament	C	Unitats			
2			1,500		1,500	
3	Subtotal				1,500	
4	Subtotal "A origen"				1,500	
TOTAL AMIDAMENT						1,500

Otra
Capítol
Títol 3

01 PRESSUPOST EFA01
06 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
02 XARXA AFS I ACS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
1 1141EF09 u
Instal·lació de lampisteria interior de 30m² de superfície, sense ajudes de ram de paleta.
S'incloïu tots els materials i elements auxiliars necessaris per a la seva correcta instal·lació.

Num. Text	Tipus	Ci	Dl	El	Ifi	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2		1,000			1,000	
3	Subtotal				1,000	
4	Subtotal "A origen"				1,000	
TOTAL AMIDAMENT						1,000

EUR

Reforma del Centre Cívic SMT

AMIDAMENTS

Data: 22/02/23

Pàg.: 11

Otra	01	PRESSUPOST EFA01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</
------	----	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

01	PRESSUPOST EFA01	06	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS	04	CLIMATITZACIÓ - CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ		
NUM.	CODI	UÀ	DESCRIPCIÓ				
1	IEA1120A	u	Instal·lació solar tèrmica tipus forçada, amb 2 captadors solar pla de planxa de coure amb vidre temperat, emissor d'alumini anoditzat i aïllament d'escuma de polietilè amb una superfície activa de 2,00 a 2,25 m2, un col·lector de tub de coure amb 10 m de tub d'1/2" de diàmetre i 10 m de tub d'1/2" de diàmetre, amb un camp de col·lectors de tub de coure amb aïllament d'escuma elèctrica i recobriments d'alumini, amb una distància de 15 m entre els captadors i l'acumulador, amb estació hidroàulica de control, amb vàlvules i tots els elements de connexió necessaris per a la seva instal·lació, sense incloure intercanviador, interacumulador o acumulador				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	2.000
2			2.000				
3	Subtotal	S					2.000
4	Subtotal "A origen"	O					2.000
TOTAL AMIDAMENT							2.000

EUR

Reforma del Centre Cívic SMT

AMIDAMENTS

Data: 22/02/23

Pàg.: 12

TOTAL AMIDAMENT				2,000
Otra Capítol	01 PRESSUPOST EFA01 07 EQUIPAMENTS			
NUM. CODI	UÀ	DESCRIPCIÓ		
1 PJ117-38VD	u	Lavabo mural o per a recarzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, recarzat sobre tauler i o mòble		
Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E] [F] TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Alçada
2		2,000		2,000
3 Subtotal	S			2,000
4 Subtotal "A origen"	O			2,000
TOTAL AMIDAMENT				2,000

2	PJ11C-3CY1	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb l'ubicacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unitats 2,000	Longitud	Ample	Alçada	Total 2,000
2							2,000
3	Subtotal	S					2,000
4	Subtotal "A origen"	O					2,000
TOTAL AMIDAMENT							2,000

3	PJ41-H4LY	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de col·locat amb fixacions mecàniques				
	Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
	1	C	Unitats 2,000	Longitud	Ample	Alçada	Total
	2						2,000
	3 Subtotal	S					2,000
	4 Subtotal "A origen"	O					2,000
							TOTAL AMIDAMENT
							2,000

4	PJ40-H42C	u	Porta-rolles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 60x131x150 mm, col·locat amb les ubicacions mecàniques					
	Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Triada
	2			2,000				2,000
	3	Subtotal	S					2,000
	4	Subtotal "A origen"	O					2,000
	TOTAL AMIDAMENT							2,000
5	PQ83-H4YS	u	Exequants per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material verificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m³/minut i temperatura 61°C, instal·lat					

EUR

Reforma del Centre Cívic SMT

AMIDAMENTS

Data: 22/02/23

Pàg.: 13

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2		2,000				2,000
3 Subtotal	S					2,000
4 Subtotal "A origen"	O					2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PZ19-3SFA u Aleta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre tauler i o aparell sanitari, de llautó conat, preu mltg, amb dues entrades de manganets

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2		2,000				2,000
3 Subtotal	S					2,000
4 Subtotal "A origen"	O					2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 PQ96-L370 m Tauler remodelador de resina acrílica, d'una sola peça, sense junts ni col·les adhesives, amb cantell posterior conat, de guix 12 mm, alçada de suportament 180 mm, frontal recte, preu mltg, col·locat sobre mure

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	1,000
2		1,000				1,000
3 Subtotal	S					1,000
4 Subtotal "A origen"	O					1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PQ96-HC2X u Cuina a gas, de 80x90x25 cm, amb 4 focs, amb una potència 28 kW, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada i connectada

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	1,000
2		1,000				1,000
3 Subtotal	S					1,000
4 Subtotal "A origen"	O					1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PQ96-HC2Y u Base d'armari oberta de 80x90x60 cm, d'acer inoxidable 18/10 AISI 304. Muntada e instal·lada

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1 3	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	3,000
2		3,000				3,000
3 Subtotal	S					3,000
4 Subtotal "A origen"	O					3,000

TOTAL AMIDAMENT 3,000

10 PQ96-HC32 u Element reunite de 40x50x90 cm, amb presatge inferior, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntat e instal·lat

EUR

Reforma del Centre Cívic SMT

AMIDAMENTS

Data: 22/02/23

Pàg.: 14

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	1,000
2		1,000				1,000
3 Subtotal	S					1,000
4 Subtotal "A origen"	O					1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PQ96-HBUU u Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, equipada amb dos motors, interruptor paradidaxna, comandador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues ampulles de 40W, xemeneia telescòpica

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2		2,000				2,000
3 Subtotal	S					2,000
4 Subtotal "A origen"	O					2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

12 PQ7BEF01 U Taula de picada en polipropilè amb potes enllaçades per a més estabilitat, amb forat per pansol, de 70x70 cm i 75 cm d'alçada. Pe 475 Kg. Alçada, la exterior i interior. Model Beas Bar, o similar

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	4,000
2		4,000				4,000
3 Subtotal	S					4,000
4 Subtotal "A origen"	O					4,000
5						

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 PQ7BEF02 U Cadira amb estructura d'acer reforçat, i seient de polipropilè, de 45 d'ample x63 cm de fons i 75 cm d'alçada. Alçada seient43 cm. Us exterior i interior. Model Aia, o similar.

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	12,000
2		12,000				12,000
3 Subtotal	S					12,000
4 Subtotal "A origen"	O					12,000
5						

TOTAL AMIDAMENT 12,000

14 PQ96-HBGJ u Jardineria de formigó armat amb acer inoxidable, de color gris granitè amb acabat decapat i hidrotugat, de planta fusiforme, de 120 cm de llargada, 30 cm de profundtat i 40 cm d'alçada de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total
2		2,000				2,000
3 Subtotal	S					2,000
4 Subtotal "A origen"	O					2,000

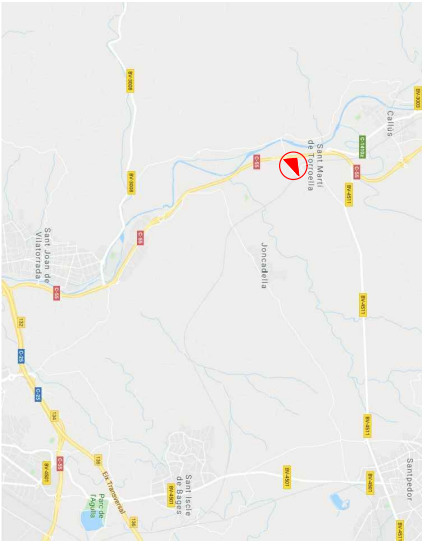
EUR

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 64 de 97		SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53

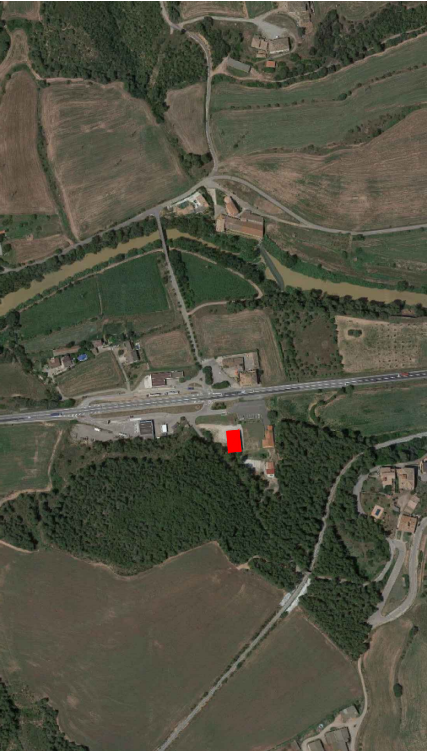




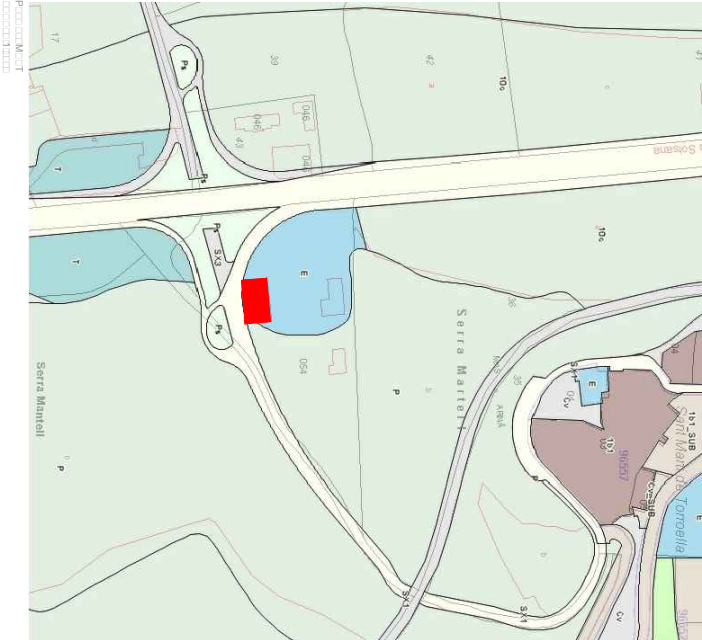
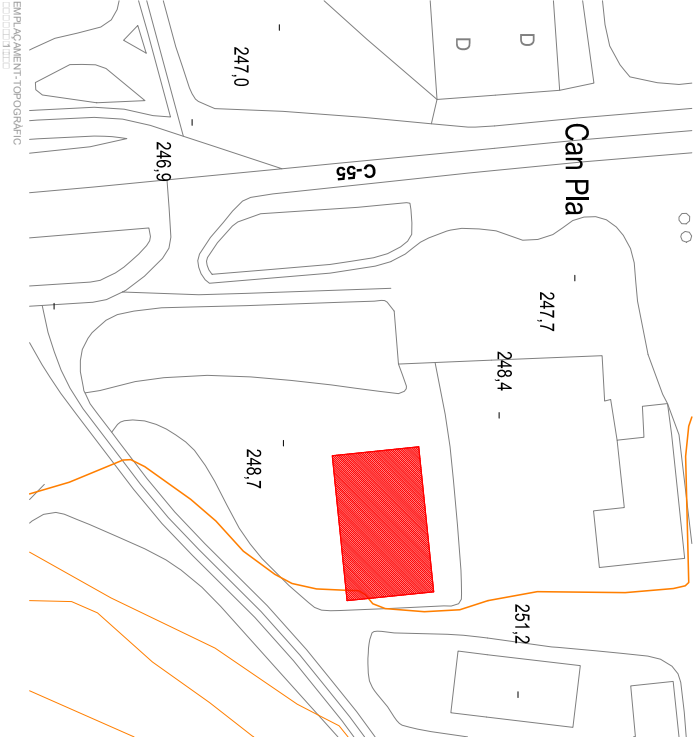
01	Planejament, Situació, Emplaçament i Localització.
02.1	Estat Actual Planta
02.2	Estat Actual Alçats Nord i Sud
02.3	Estat Actual Alçats Oest i Est
02.4	Estat Actual Secció
02.5	Enderroc
02.6	Obra nova
03.1	Proposta Planta Mur Tancat
03.2	Proposta Planta Mur Obert
03.3	Proposta Alçats Nord i Sud
03.4	Proposta Alçats Oest i Est
03.5	Proposta Seccions
03.6	Proposta Planta Coberta
03.7	Detalls Constructius Marquesina
03.8	Fusteries



LOCALITZACIÓ

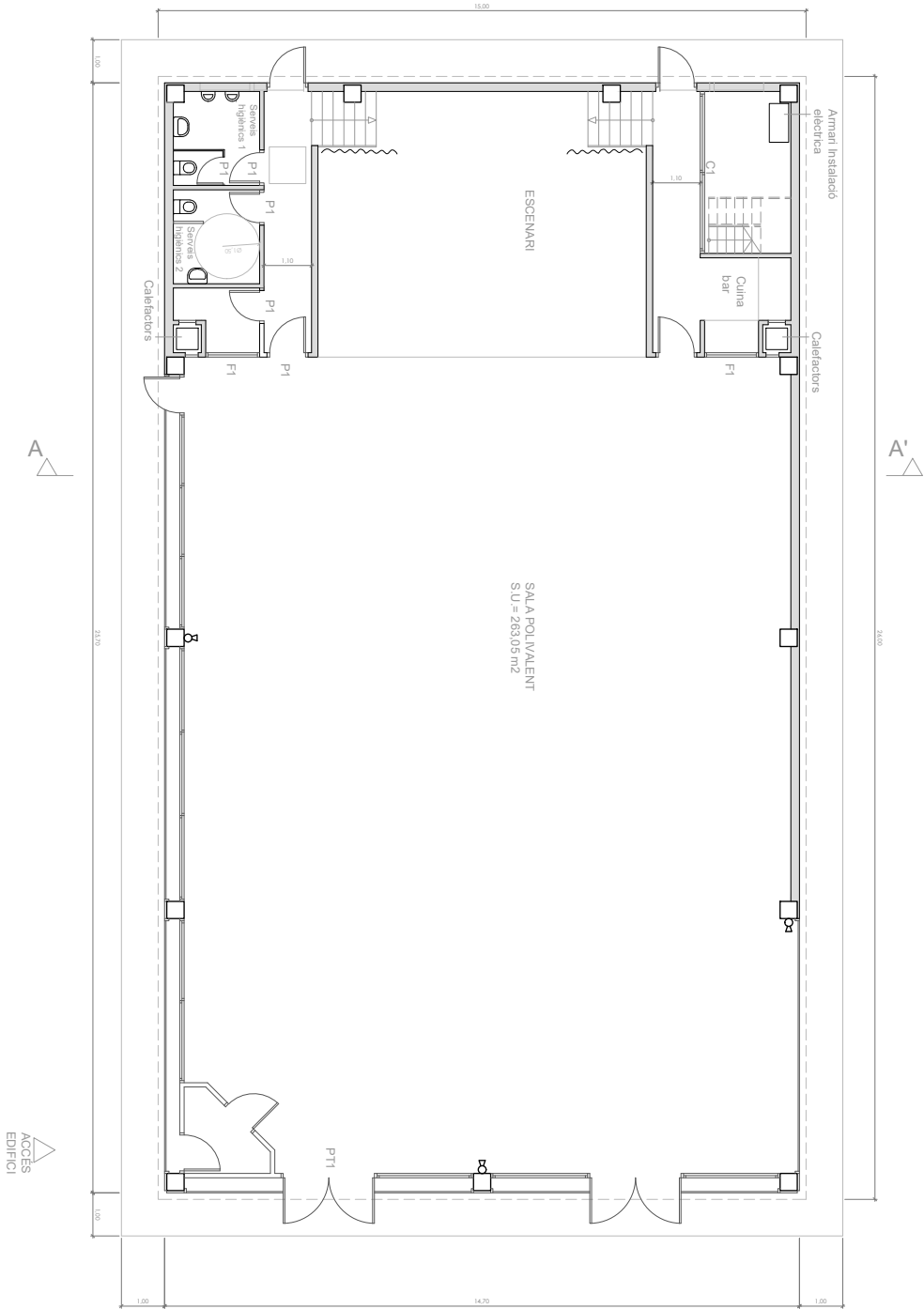


SITUACIÓ





SANT MARTÍ DE TORROELLA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.



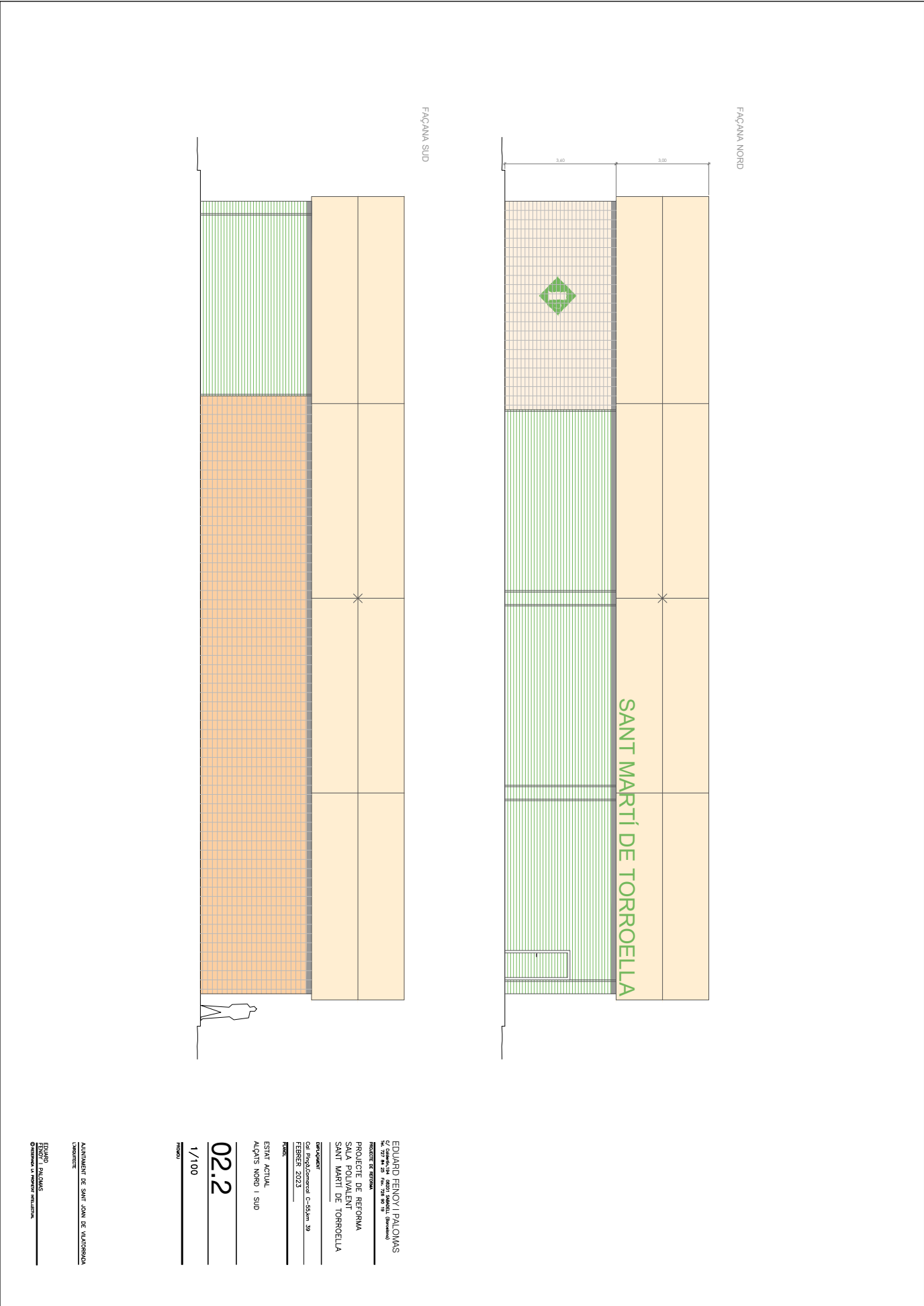
ACCÉS
EDIFICI

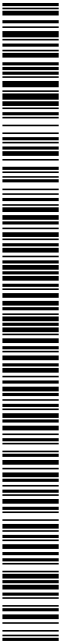
EDUARD FENOY I PALOMAS
C/ Calers-134, 08201 Santolí (Barcelona)
Tel. 727 84 25 Fax. 727 80 18
PROJECTE DE REFORMA
SALA POLIVALENT
SANT MARTÍ DE TORROELLA
Barçaquart
C/ l'Inglès, Comercial C-85km. 39
FEBRER 2023
PROJECTE
ESTAT ACTUAL
PLANTA BÀNIA
AUTUMNANT DE SANT JOAN DE VILATORrada
L'ORIENTE
EDUARD FENOY I PALOMAS
D'INTERESSA LA MESEJA D'INTERESSA

02.1
1/100
PROJECTE



SANT MARTÍ DE TORROELLA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.





SANT MARTÍ DE TORROELLA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

FAÇANA OEST

FAÇANA EST

EDUARD FENOY I PALOMAS
C/ Catalunya, 144, 08201 Sant Martí de Torroella (Girona)
Tel. 972 84 25 Fax: 972 80 18

PROJECTE DE REFORMA
SALA POLIVALENT
SANT MARTÍ DE TORROELLA

Barçaquien
C/ d'Inici, Comercial C-85km 39
FEBRER 2023
FOLIO

ESTAT ACTUAL
ALÇANS OEST I EST

02.3

1/100

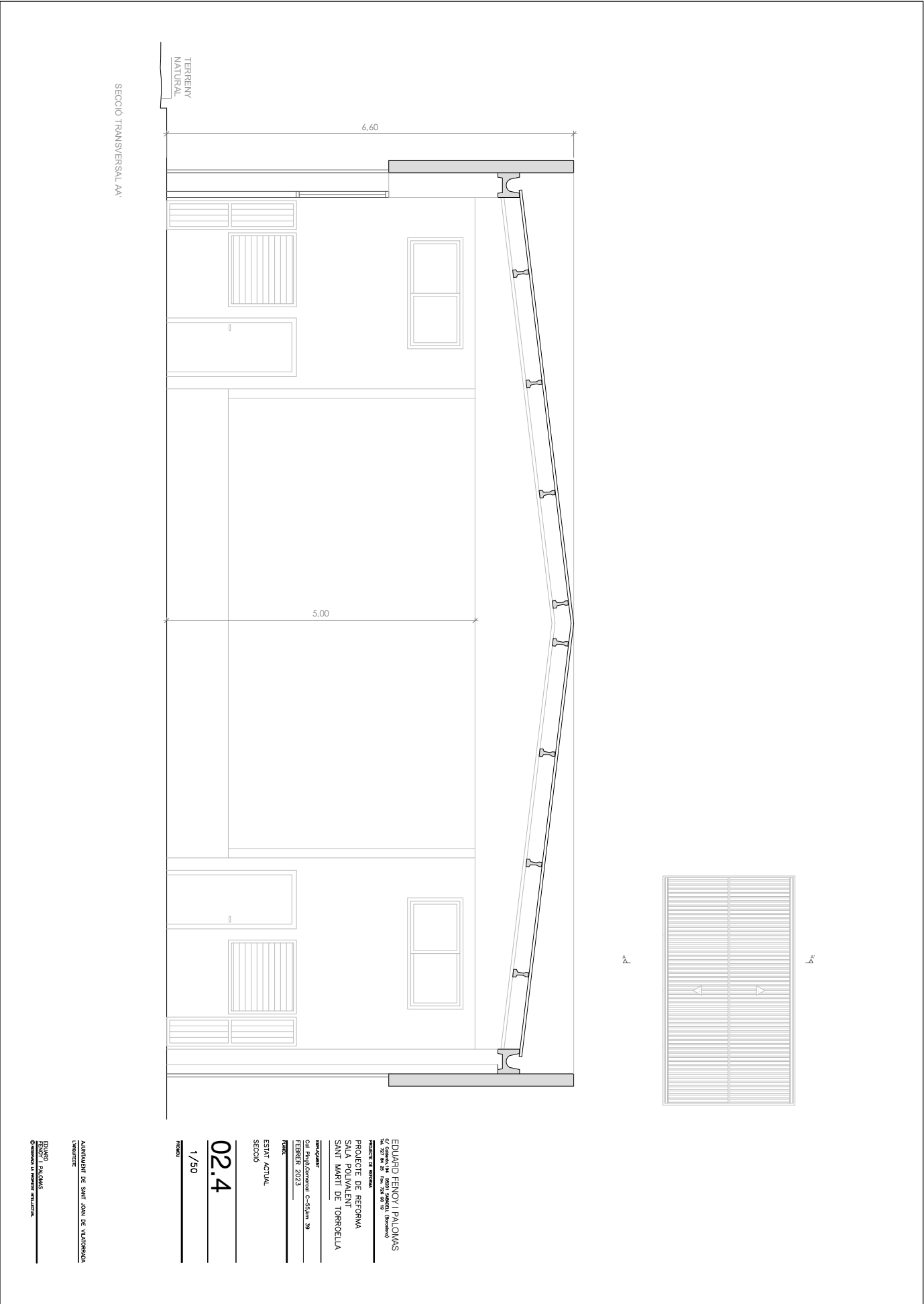
PROJECCIÓ

AUTUMNANT DE SANT JON DE VILATORrada
L'ORDRE

EDUARD FENOY I PALOMAS
D'INTERESSA LA MATEIXA INSTITUCIÓ

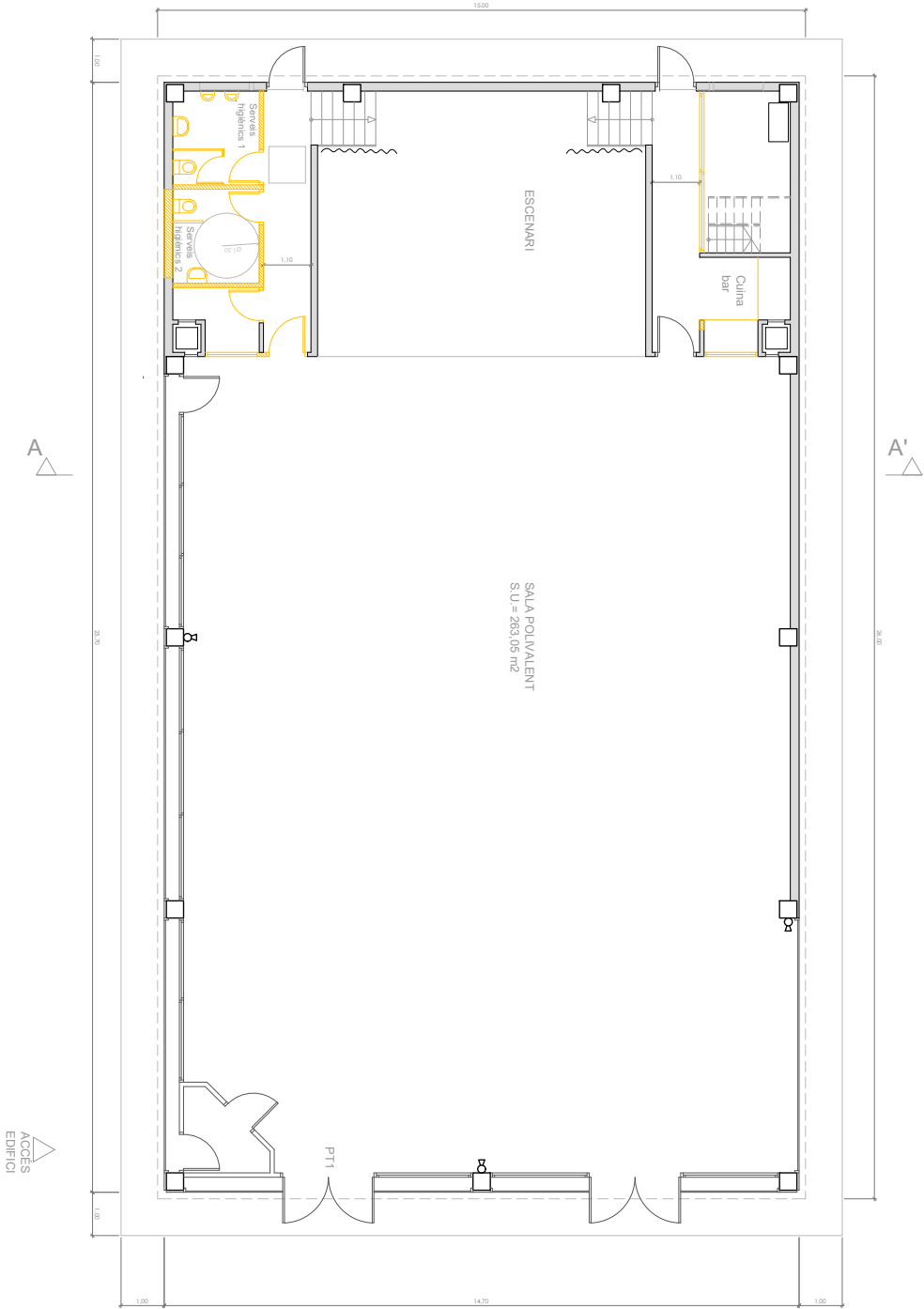


SANT MARTÍ DE TORROELLA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.





SANT MARTÍ DE TORROELLA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.



EDUARD FENOY I PALOMAS
C/ Catalunya, 48001 Sant Martí de Torroella
Tel. 727 84 25 Fax. 727 80 18
PROJECTE DE REFORMA
SALA POLIVALENT
SANT MARTÍ DE TORROELLA

Barquicent
C/ Lluís Companys, 1-35 km. 39
FEBRER 2023
PROJECTE

ENDERROC
PLANTA BÀSICA

02.5
1/100

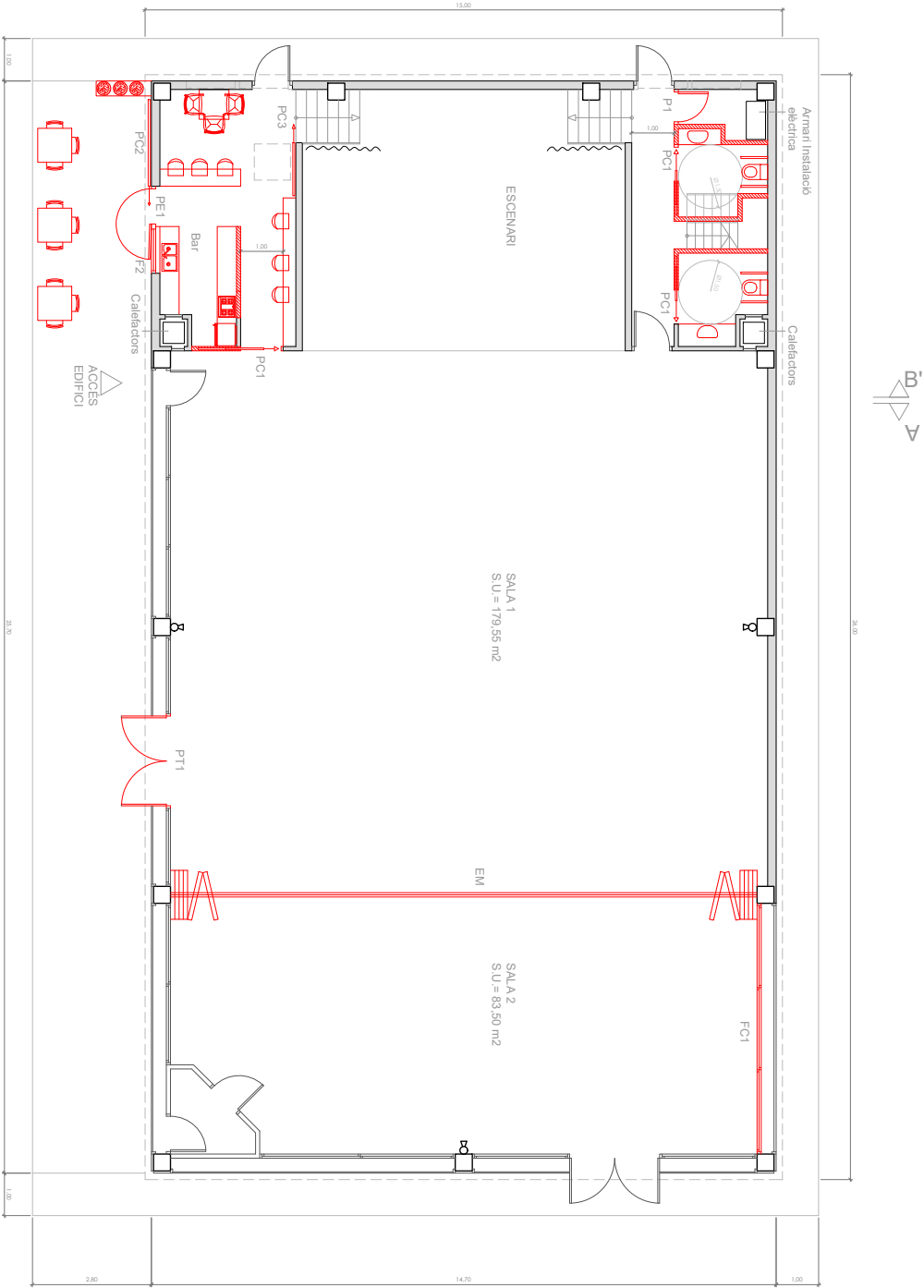
PROJECTE

EDUARD FENOY I PALOMAS
D'INTERESSA LA MESEJA D'INTERESSA

AUTUMNANT DE SANT JON DE MATORRADA
COMITAT



SANT MARTÍ DE TORROELLA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.



EDUARD FENOY I PALOMAS
C/ Calers-134, 08201 Sant Martí de Torroella (Barcelona)
Tel. 727 84 25 Fax. 727 80 18
PROJECTE DE REFORMA
SALA POLIVALENT
SANT MARTÍ DE TORROELLA
Barquicent
C/ d'Inici, Comercial C-85km. 39
FEBRER 2023
PROJECTE
OBRA NOVA
PLANTA B00A

02.6
1/100

AUTUMNANT DE SANT JOAN DE VILATORrada
L'OBRE
EDUARD FENOY I PALOMAS
D'INTERESSA LA MESEJA D'INTERESSA

Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024

Origen: Administració

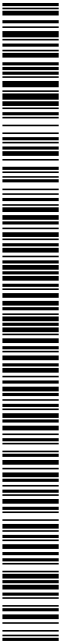
Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050

Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29

Pàgina 73 de 97

SIGNATURES

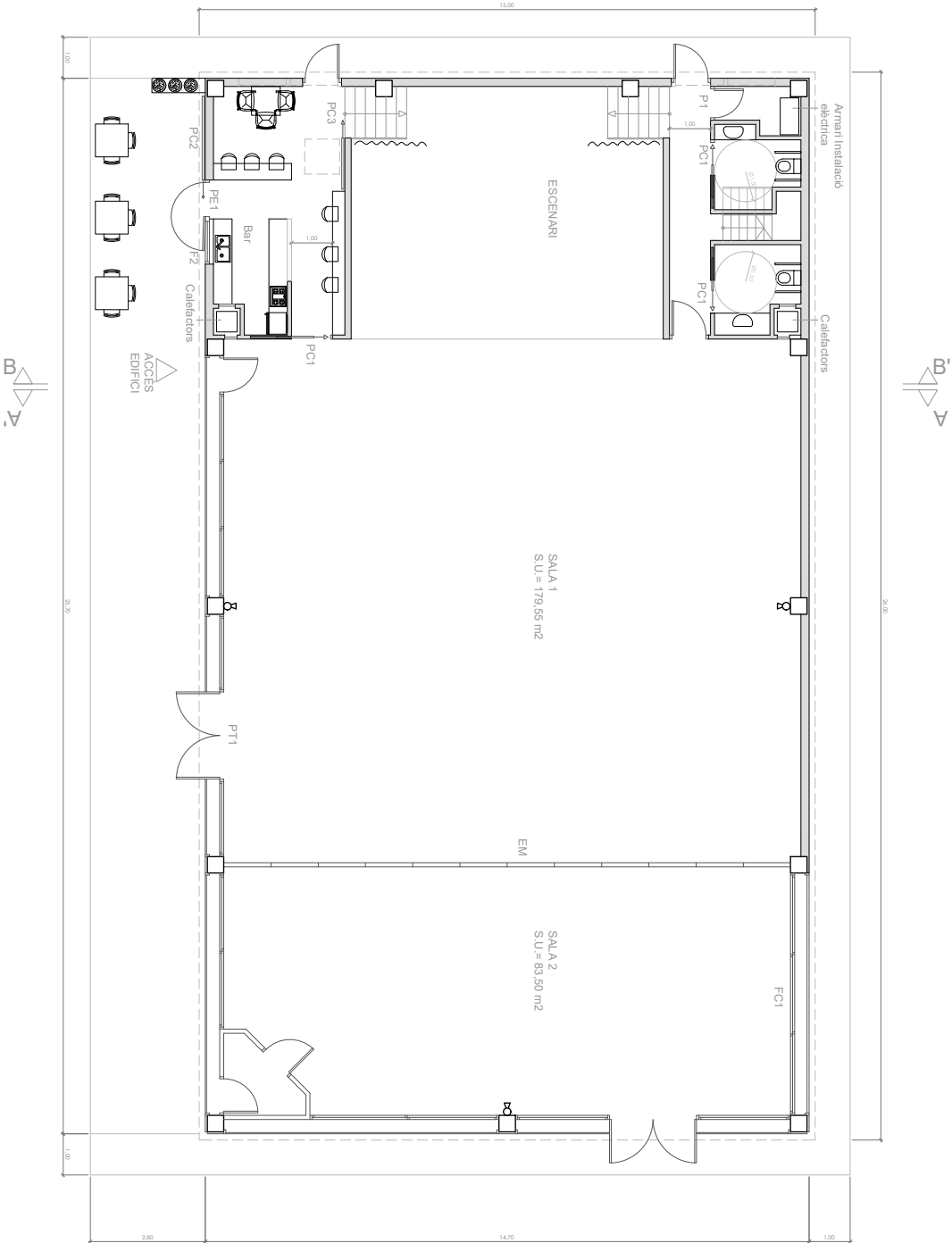
1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53



SANT MARTÍ DE TORROELLA

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

PLANTA BÀIXA, SISTEMA MUR ACÚSTIC TANCAT



EDUARD FENOY / PALOMAS
C/ Catalunya, 48201 Sant Martí de Torroella
Tel. 727 84 25 Fax: 727 80 18

PROJECTE DE REFORMA
SALA POLIVALENT
SANT MARTÍ DE TORROELLA

Diputació
C/ Lluís Companys, 1-30 km. 39
FEBRER 2023

PROPOSTA
PLANTA BÀIXA - MUR TANCAT

03.1

1/100

PROTECTOR

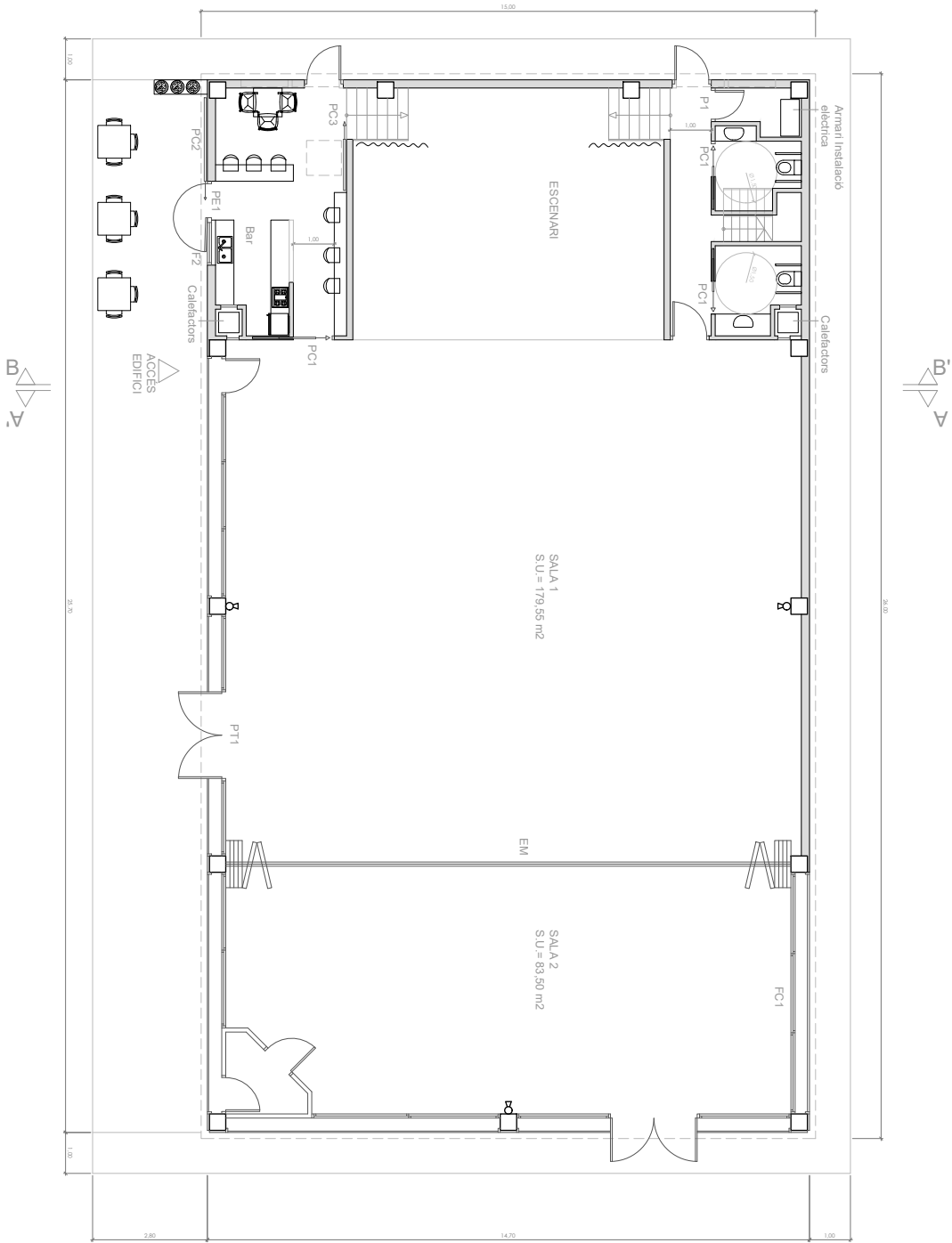
AUTUMNANT DE SANT JOAN DE VILATORrada
L'AMUNTAMENT

EDUARD FENOY / PALOMAS
D'INTERESSA LA MUR TANCAT



SANT MARTÍ DE TORROELLA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

PLANTA BAYA, SISTEMA MUR ACÚSTIC OBERT



EDUARD FENOY / PALOMAS
C/ Catalunya, 144 - 08201 Sant Martí de Torroella
Tel. 727 84 25 Fax: 727 80 18

PROJECTE DE REFORMA
SALA POLIVALENT
SANT MARTÍ DE TORROELLA

Dibuixant
Gai Lluís Comenyal C-58496 39

FECHER 2023

PROPOSTA
PLANTA BAYA - MUR OBERT

03.2

1/100

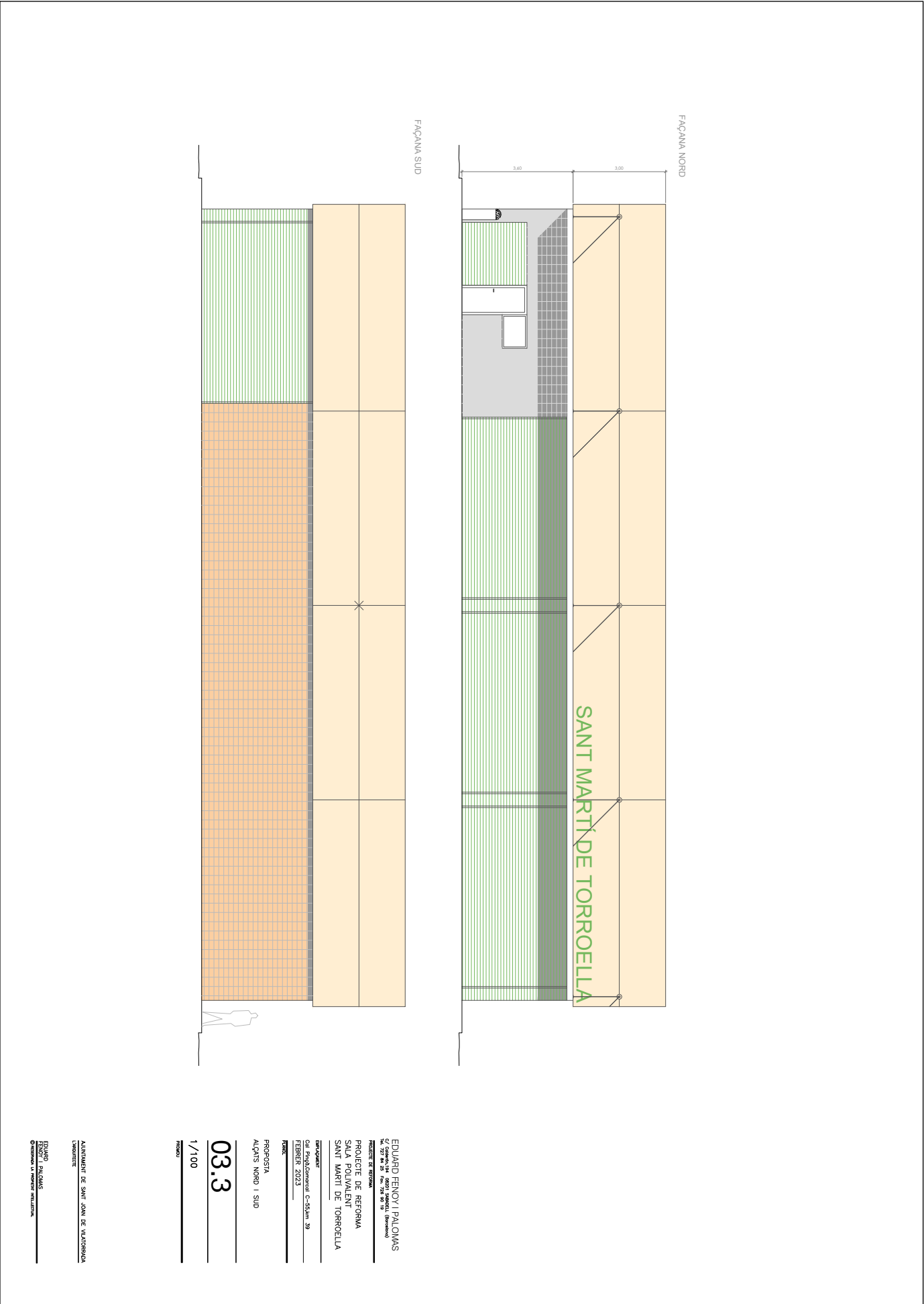
PROTECTOR

AUTUMNANT DE SANT JOAN DE VILATORrada
COMENYAL

EDUARD FENOY / PALOMAS
D'INTERESSA LA MESEJA D'INTERESSA



SANT MARTÍ DE TORROELLA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.





SANT MARTÍ DE TORROELLA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

FAÇANA OEST

EDUARD FENOY I PALOMAS

C/ Catalunya, 134 - 08201 Sant Martí de Torroella (Girona)

tel. 727 84 25 fax 727 80 18

PROJECTE DE REFORMA

PROJECTE DE REFORMA

SALA POLIVALENT

SANT MARTÍ DE TORROELLA

Barçaquart

C/ Lluís Companys, 1 - 08500 S. 39

FEBRER 2023

PROPOSTA

PROPOSTA

ALÇANS OEST I EST

03.4

1/100

PROPOSTA

03.4

1/100

PROPOSTA

EDUARD FENOY I PALOMAS

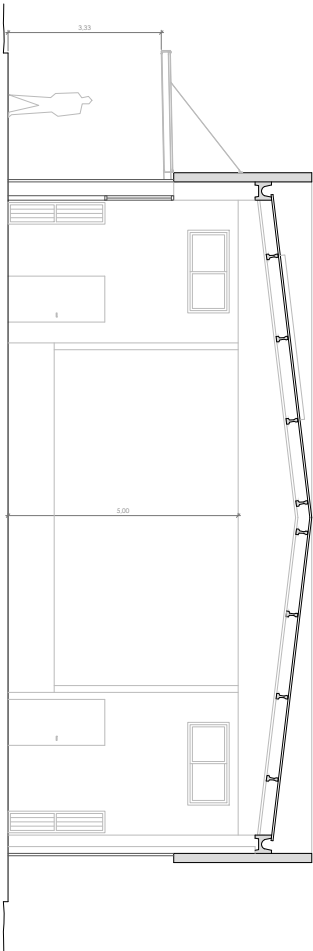
08201 TORROELLA DE MONTSANT (GIRONA)

08201 TORROELLA DE MONTSANT (GIRONA)

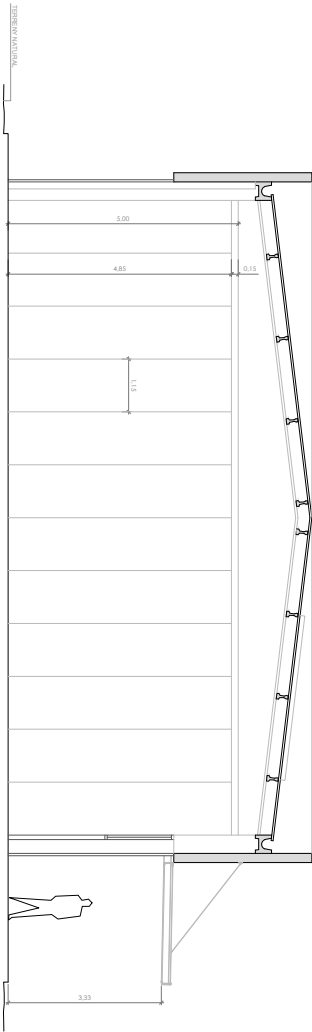


SANT MARTÍ DE TORROELLA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

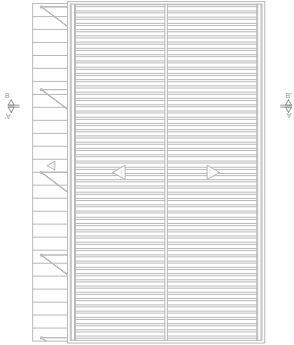
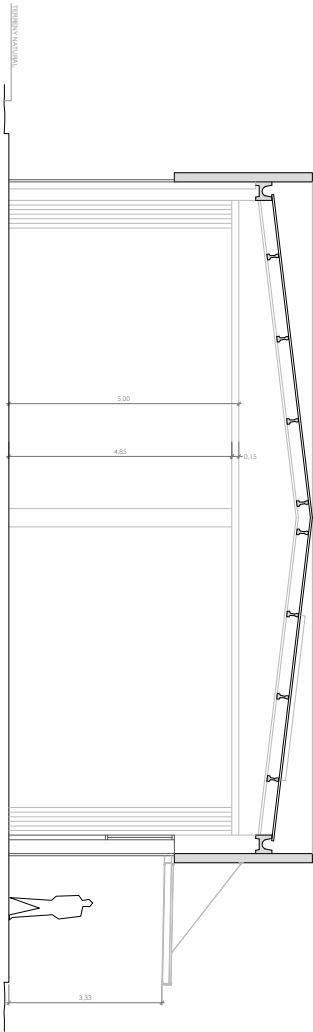
SECCIÓ TRANSVERSAL BB'



SECCIÓ TRANSVERSAL AA'



SECCIÓ TRANSVERSAL AA'



EDUARD FENOY I PALOMAS
C/ Catalunya, 144 08001 Sant Martí de Torroella (Girona)
Tel. 727 84 25 Fax 726 90 18

PROJECTE DE REFORMA
SALA POLIVALENT
SANT MARTÍ DE TORROELLA

Barçaquart
C/ Lluís Companys, 1-35 km. 39
FEBRER 2023

PROPOSTA
SECCIONS

03.5

1/100

PROJECCIÓ

AUTÒGRAF DE SANT JOAN DE VILATORrada
L'AUTÒGRAF

EDUARD FENOY I PALOMAS
D'INTERESSA LA NOSTRA PRESENTACIÓ

Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024

Origen: Administració

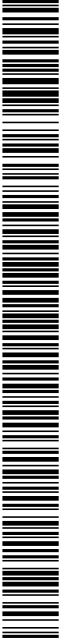
Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050

Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29

Pàgina 78 de 97

SIGNATURES

1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53



SANT MARTÍ DE TORROELLA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

AUTUMNANT DE SANT JOAN DE VILATORrada

CONCRETE

EDUARD FENOY I PALOMAS

© RESERVAT LA MEJOR IMITACION

03.6

1/100

①

PROPOSTA

COBERTA

FECHA 2023

FECHA 2023

EDUARD FENOY I PALOMAS

C/ Calles 194, 0201 Sant Martí de Torroella

tel. 727 84 25 fax 727 80 18

PROYECTO DE REFORMA

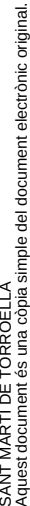
PROYECTO DE REFORMA

SALA POLIVALENT

SANT MARTÍ DE TORROELLA



SIGNATURES
1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53



CARACTERISTICQUES

STENDOKA A LA PULSTRIA D'ITALIANNI SEDONS

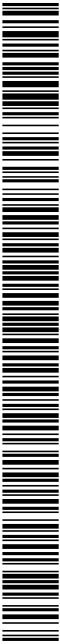
UNE-85214/85208/85206/85204

TIPUS DE PALLA BALENT COMPRESSA

PERNELLANTI A LAINE	A3	A3
ESTRANIERI A LA MAGLIA	E3	E2
ESTRANIERI AL VANI	V3	V2

EDUARD
FENYO I PALOMAS
© RESERVA LA PROPIEDAD INTELECTUAL

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 81 de 97		SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53





oct

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT
I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

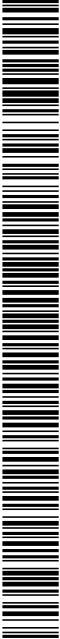
La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de **la pàgina web de l'OCT**

Dades de l'obra

Tipus d'obra:
Reforma Centre Cívic Sant Martí de Torroella
Emplaçament:
"Cal Pincà", Comarcal C-55, Km 39
Superfície construïda:
390,00 m2
Promotor:
Ajuntament De Sant Joan de Vilatorrada, Entitat Municipal Descentralitzada (EMD) de Sant Martí de Torroella
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:
Eduard Fenoy i Palomas
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
Eduard Fenoy i Palomas

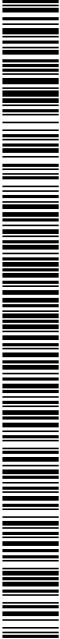
Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:
Plana
Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic
No afecta al present projecte
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
Cobert aïllat,ús sala polivalent
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:
No afecta al present projecte
Ubicació de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres
Accessos pavimentats per C-55.densitat de trànsit mig.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 83 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció	3
2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra	3
3. Identificació dels riscos	3
3.01. Mitjans i maquinaria	4
3.02. Treballs previs	4
3.03. Enderrocs	4
3.04. Moviments de terres i excavacions	4
3.05. Fonaments	5
3.06. Estructura	5
3.07. Ram de paleta	6
3.08. Coberta	6
3.09. Revestiments i acabats	6
3.10. Instal·lacions	7
4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)	7
5. Mesures de prevenció i protecció	7
5.01. Mesures de protecció col·lectiva	8
5.02. Mesures de protecció individual	8
5.03. Mesures de protecció a tercers	8
6. Primers auxilis	9
7. Normativa aplicable	9



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 84 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

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

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 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
- Avaluat 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.

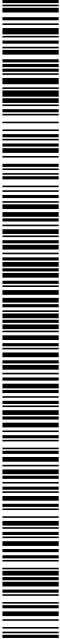
3. Identificació dels riscos

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, tallis, 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 previsible treballs posteriors (reparació, manteniment...).



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 85 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

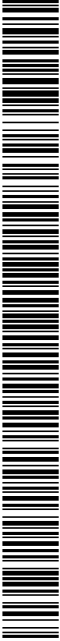
- 3.01. Mitjans i maquinària

 - 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 sorollos
 - Contactes elèctrics directes o indirectes
 - Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- 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
 - Sobre esforços per postures incorrectes
 - Bolcada de piles de materials
 - Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- 3.03. Errors

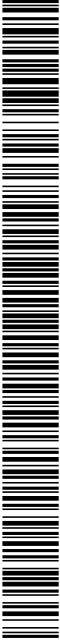
 - Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
 - Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
 - Projecció de partícules durant els treballs
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
 - Contactes amb materials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

 - Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
 - Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 86 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

- Cops i ensopegades
 - Despreminent i/o esllavissament de terres i/o roques
 - Caiguda de materials, rebots
 - Ambient excessivament sorollós
 - Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
 - Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
 - Accidents derivats de condicions atmosfèriques
 - Sobre esforços per postures incorrectes
 - Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- 3.05. Fonaments**
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
 - Projecció de partícules durant els treballs
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
 - Contactes amb materials agressius
 - Talls i punxades
 - Cops i ensopegades
 - Caiguda de materials, rebots
 - Ambient excessivament sorollós
 - Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
 - Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
 - Despreminent i/o esllavissament de terres i/o roques
 - Contactes elèctrics directes o indirectes
 - Sobre esforços per postures incorrectes
 - Fallides d'encofrats
 - Fallides de recalçaments
 - Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
 - Bolcada de piles de material
 - Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- 3.06. Estructura**
- 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
 - Contactes elèctrics directes o indirectes
 - Sobre esforços per postures incorrectes
 - Fallides d'encofrats



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 87 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzemaige de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

3.07. Ram de paleta

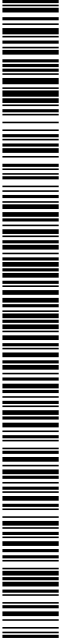
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots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

3.08. 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'emmagatzemaige de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.09. 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



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 88 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

- 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)

3.10. 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

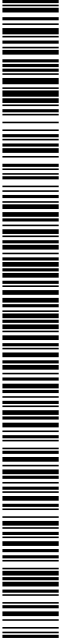
4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonament 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 previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 89 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		

5.01. Mesures de protecció col·lectiva

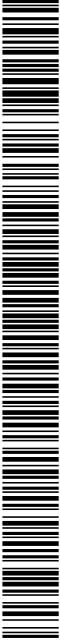
- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- 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 (subsòl, 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'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

5.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes 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 (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 90 de 97		SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53

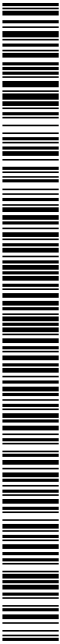
6. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.
S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar 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.

7. Normativa aplicable

Veure Annex

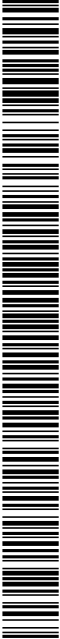
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 91 de 97	SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53	





AGR. A. Introducció i objectius
AGR. B. Definició de conceptes
AGR. C. Tipologia de residus generats
AGR. D. Volum de residus d'enderrocs generats en obra
AGR. E. Vies de gestió de residus
AGR. F. Pressupost gestió de residus

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 93 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		



AGR. A. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

Aquest apèndix a la memòria ambiental incorpora el control i seguiment dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra.

El Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

El decret 161/2001 estableix que cal procedir a l'ordenació de les operacions de gestió d'enderrocs, la runa i altres deixalles de la construcció considerats residus per raons de protecció del medi ambient i econòmiques.

El contractista, com a productor de residus, ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

AGR. B. DEFINICIÓ DE CONCEPTES

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància o objecte que, complint la definició de Residu inclosa en l'article 3.a de la Llei 10/998, de 21 d'abril, es generi en una obra de construcció o demolició.

Els residus es classifiquen segons el seu origen en:

- Enderrocs: materials i substàncies que s'obtenen de l'operació d'enderrocament d'edificis, instal·lacions i obra de fàbrica.
- De la construcció: materials i substàncies de rebuig que s'originen en l'activitat de la construcció.
- D'excavació: terres, pedra altres materials que s'originen en l'activitat d'excavació del sol.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La llixiviat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició, en les obres en que no sigui necessari llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de

construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

AGR. C. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a peril·losos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres: essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

C1. Residus principals segons el CER de la construcció i demolició.

Els principals residus del procés de demolició i/o urbanització són els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments,...)
- Restes vegetals
- Metalls
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

Residus no especials.

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

runa:

17 01 01 Formigó
17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

fusta:

17 02 01 Fusta

plàstic:

17 02 03 Plàstic

feralla:

17 04 Metalls (inclosos els seus aliatges)

17 04 01 Coure, bronze, llautó

17 04 02 Alumini

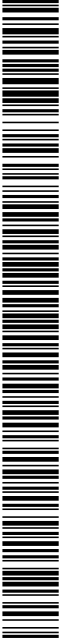
17 04 05 Ferro i acer

Residus especials:

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

17 09 01 Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 94 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		



AGR. E. VIES DE GESTIÓ DE RESIDUS

E1. Volum de residus generats en obra

En el procés de les obres es generaran residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

El contractista estarà obligat a recollir, transportar i disposar adequadament les runes i demés materials d'obra, estant específicament prohibit abocar-los en indrets externs a les àrees habilitades per aquesta finalitat.

Els residus classificats com a inerts s'hauran de disposar en els enclavaments habilitats com a tal i autoritzats per l'Administració competent.

Pel que fa als residus plàstics, metàl·lics, cartrons i fustes, assimilables als domèstics, es prioritzarà la seva valorització en obra. Caldrà habilitar espais de recollida selectiva per a cada fracció, en indrets de fàcil accés i separats de la resta de materials apilats, degudament senyalitzats i identificats.

Finalment, tots els residus no perillosos hauran de ser retirats pel transportista i gestor autoritzat. El contractista haurà de facilitar a l'Administració competent les dades de l'empresa gestora i els fulls de seguiment dels residus retirats, degudament complimentats.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

- ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats
- LLEI 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- DECRET 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- DECRET 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrossos i altres residus de la construcció.
- DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrossos i altres residus de la construcció.
- DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- LLEI 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- LLEI 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.
- REAL DECRETO 833/1988, de 20 de juliol, pel qual es aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- ORDEN DE 28 DE FEBRERO DE 1989 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de aceites usados.
- REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988 de 20 de julio.
- LEY 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación, de residuos mediante depósito en vertedero.
- ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

- 17 09 02 Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sol a base de resines que contenen PCB, enviraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).
- 17 09 03 Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.
- 17 02 04 Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.
- 17 04 10 Cables que contenen hidrocarburs, quita d'hulla i altres substàncies perilloses.
- 17 08 01 Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.
- 17 06 01 Materials d'aïllament que contenen amiant
- 17 06 03 Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.
- 17 06 05 Materials de construcció que contenen amiant
- 17 05 03 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.
- 17 05 05 Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses.
- 17 05 07 Balaat de vies fèrries que conté substàncies perilloses.
- 17 04 09 Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.
- 17 04 10 Cables que contenen hidrocarburs, quita d'hulla i altres substàncies perilloses.
- 17 03 01 Mesclcs bituminoses que contenen quita d'hulla.
- 17 03 03 Quita d'hulla i productes enquitranats.

C2. Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

restes vegetals:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02 del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartró
- Envasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(15) Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria.

Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

C3. Altres residus especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

Durant les obres es poden generar residus:

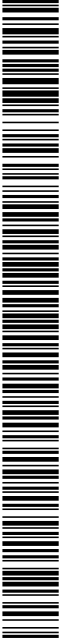
(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

Es tracten de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

AGR. D. VOLUM DE RESIDUS D'ENDERROSSOS GENERATS EN OBRA

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN AL	REGISTRE D'ENTRADA E2023000060
Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024 Origen: Administració Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29 Pàgina 95 de 97		
SIGNATURES 1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53		



- Restes de resines, làtex, plàstificants i coles, així com els envasos que els contenen.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.
- Bateria i piles provinents de maquinària i aparells elèctrics empaquetats a l'obra.
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.

Tots aquests materials s'hauran d'emmagatzemar separatament dels altres residus, en indrets estancos i, a ser possible, tancats lluny de les zones de trànsit, sobre superfícies impermeabilitzades o cubetes de contenció, protegides de la pluja i rags solars, evitant en tot moment l'acció del medi en cas de vessament o fuga accidental, i en enclavaments de fàcil accés. Les fraccions perilloses s'hauran d'etiquetar adequadament indicant la data d'inici de l'emmagatzematge, donat que aquest no podrà superar els sis mesos d'estada en obra.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

- Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinària es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus es encarregarà en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.
- Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en trassats de recipients.
- Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.
- Queda específicament prohibit el vessament directe dels olis i d'altres substàncies contaminants en aigües superficials, interiors, en aigües subterrànies, en xarxa de clavegueram i en els sistemes de sanejament o evacuació de les aigües residuals.
- En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminants i procedir a la seva restitució.
- En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:
 - El codi d'identificació dels residus
 - El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
 - La data d'envasament
 - La naturalesa dels riscos que presenten els residus
- Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.
- Els residus perillosos hauran de ser transportats i gestionats per la persona autoritzada. El contractista haurà de facilitar a l'Administració competent les dades de l'empresa gestora i els llocs de seguiment dels residus retirats, degudament complementats.

E3.3 Formació específica dels operaris

Caldrà realitzar una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'acció ambiental de les obres d'urbanització i la correcta interpretació dels símbols de perillositat i fases de risc de l'obra. Les formacions es faran extensibles a cada subcontractista amb unes llistes on cadascun dels operaris signat per tal de deixar constància de la formació rebuda en matèria d'acció ambiental.

Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus:

- Formigó.
- Terres, roca.
- Material vegetal.
- Metalls.
- Altres: vidre, fusta, plàstics, paper i cartó.

Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus:

- Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus.
- Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.
- Naturalesa dels riscos.

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

E3.1 Aigües residuals sanitàries de serveis d'obra

Les aigües residuals sanitàries generades en la zona de serveis de l'obra, s'hauran de connectar a la xarxa de clavegueram. En cas de no ser possible caldrà que es sotmetin a depuració i definir l'empresa autoritzada de la gestió d'aquests residus al llarg de l'obra.

El contractista ha d'assumir el sistema de tractament o les mesures oportunes per evitar la contaminació provocada per l'ús de les instal·lacions de lavabos i dutxes instal·lades a l'obra si n'és el cas. La proposta del contractista haurà de ser degudament aprovada per la direcció executiva.

Quan no sigui possible la connexió al clavegueram dels mòduls de lavabos i vestuaris, caldrà instal·lar sanitaris mòbils convenientment equipats i realitzar el manteniment dels mateixos durant la execució de les obres.

Caldrà garantir, en tot moment, el correcte funcionament del sistema de sanejament.

E3.2 Gestió de residus tòxics i/o perillosos

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocives en contacte amb altres materials.

El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, per tal d'alluar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Restes de tintes, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Oils usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinària, així com envasos que els contenen.
- Barrages d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinària i equips.

Codi Segur de Verificació: 1c7c23c9-1c19-4227-9743-8ba0ec853024
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L04080001_2023_14868050
 Data d'impressió: 04/10/2023 17:22:29
 Pàgina 96 de 97

SIGNATURES
1.- EDUARD FENOY (R: B61122446), 23/02/2023 09:53



A continuació s'exposa quins són els materials més senzills de reciclar, classificats per la seva naturalesa:

- D'origen petri: formigó en massa, arnat o prestat, obra de fàbrica ceràmica, obra de fàbrica d'altres materials, pedra natural, pedra artificial grava, sorres i vidres.
- D'origen metàl·lic: plom, coure, ferro, acer, fosa, zinc, alumini, aliatges diversos.
- D'origen plàstic: poliestirè, poliuretà, polièster, policarbonat, polipropilè, polibutilè, PVC.
- De l'usta: tot tipus de tusta, si no ha estat sotmesa a tractament a pressió amb determinats productes.
- D'origen asfàltic i cauçú: asfàlts i oxidats, betums, neoprè i cauçú.

E5. Prevenció o minimització de residus

Cal tenir en compte la necessitat de prendre mesures per tal de prevenir i minimitzar la producció de residus durant la planificació i l'execució de l'obra.

Les mesures proposades es divideixen segons la fase del procés constructiu en que ens trobem: fase de projecte, fase de Programació d'Obra i fase d'Execució d'Obra.

Fase de proiecte:

- Previsió de la quantitat i naturalesa dels residus generals (incorporat al present annex)
- Optimitzar les seccions dels termis de càlçada per tal d'emprar la menor quantitat de material.
- Limitar i controlar la utilització de materials potencialment tòxics, tals com fluidificants, desencofrants, líquids per al curat del formigó, pintures, etc...
- Contemplar la possibilitat d'utilitzar materials reciclats provinents de la mateixa obra per a l'ús de la nova proposta. (contemplat al present projecte)

Fase de programació d'obra:

- Prevarir un espai per l'aplec dels materials lluny de les zones de transit de l'obra, de manera que romanguin ben entaïllats i protegits fins al moment de la seva utilització.
- Inclusió de propostes per part del constructor amb la finalitat de minimitzar, reutilitzar i classificar els residus d'obra.
- La planificació de l'obra ha de partir de les expectatives de minimització o reutilització de residus definits en el Pla i disposats d'un directori dels compradors de residus, als venedors de material reutilitzat i els recicladors més pròxims.
- Cadira tenir especial cura de la correcta gestió dels residus potencialment perillosos que es generi i el seu correcte aïllament.
- El personal de l'obra s'ha de formar de manera suficient sobre els aspectes mediambientals i legislatius necessaris, així com informació de l'existència del Pla de Gestió de Residus, per tal de poder donar-hi compliment i dur a terme les tasques que hi son definides.

Fase d'execució d'Obra:

- Durant l'obra es fomentarà l'interès per reduir els recursos utilitzats durant la construcció i els volums de residus originals entre el personal d'obra.
- Es comprovarà que tots aquells que intervien a l'obra siguin coneixedors de les seves obligacions en relació amb els residus d'obra i que compleixin les directrius marcades al Pla corresponent.
- Seran d'aplicació les operacions de reutilització de residus establertes a les fases de projecte i programació.
- Caldrà incrementar de manera prudent el nombre de vegades que els mitjans auxiliars es posin a l'obra amb la finalitat de reduir la producció de residus.
- S'establirà una zona protegida d'aplec de materials segons es defineix al present annex, per a la correcta classificació dels residus, disposant dels contenidors adequats a cada fracció. La separació selectiva es farà en el mateix moment que es generi el residu.
- Es supervisarà el moviment de residu de manera que no quedin restes incontrolades per l'obra. Es compleraran les llistes i check list per tal de supervisar aquest punt.
- Els residus líquids i orgànics es disposaran en contenidors, sacs o dipòsits adequats per tal que no es mesclin amb altres residus.

E3.4 Gestors de residus

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent.

Per obtenir informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus de la Generalitat de Catalunya.

DIPÒSIT CONTROLAT DE CALLUS			
INSTAL·LACIÓ			
Estat en Servei	Codi Gestor E-910.05	Tipus de residu gestionat Runes	
Adreça física C/RA. BV-3003, FINCA LA PORTELLA, KM 2,4 08262 CALLÚS			
Telèfon 938753036	Fax	a/e	Web
DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ			
Nom del titular GESTORA DE RUNES DEL BAGES, S.L.			
Adreça C/ CARDONA, 62-64 1R.2A MANRESA (08240)		Telèfon 938753036	
LOCALITZACIÓ		Coordenades UTM ETRS89 X:397672 // Y:4627379	

E4. Elements de construcció reutilitzables i reciclables

Part dels elements que configuren les construccions contemporànies són reutilitzables, aquesta llista pot ser molt variada, però els elements que segurament seran reutilitzables i/o reciclables en aquesta obra seran:

- Tapes i pericons de registre
- Tapes i bastiments d'embornals
- Senvallització vertical

Els materials que caracteritzen de forma majoritària els residus de construcció en general, són reciclables.

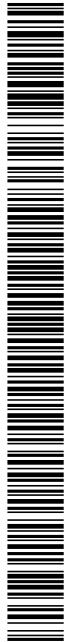
Els materials d'origen petri es poden incorporar en una construcció, en general, per mitjà d'un procés de trituració. En cas de tractar-se de formigó armat, abans caldrà separar-ne l'armadura.

Generalment, els metalls es poden reincorporar en una altre construcció o es poden reutilitzar en una indústria mecànica, per mitjà d'un procés de fusió i conformació d'un nou element.

El reciclatge dels plàstic és més complex, sobretot si es pretén transformar-los en productes que no pertanyen a la construcció.

Les fustes procedents del procés de construcció seran, en general, triturades i reincorporades en forma d'encenalls o de grans petits per a fabricar adomerals de fusta.

Els materials de procedència asfàltica o bituminosos es reincorporaran en massa per tal de fer paviments i seccions de ferms.



- Es mantindrà el seguiment previst sobre els materials potencialment peril·losos, separant-los en el moment en que es generen i dipositar-los, degudament classificats i protegits, en emplaçaments específics de l'obra fins que un gestor autoritzat en completi la valorització.
- S'han d'emmagatzemar correctament totes les matèries primeres de l'obra per tal d'evitar que es malmetin i siguin inservibles: sobre palets o contenidors, convenientment tapats amb materials impermeables quan sigui necessari protegir-los de la pluja, protegint dels raigs de sol els materials peril·losos o fotosensibles.
- Els recipients i contenidors de residus es transportaran, en tot cas, coberts.

AGR. F. PRESSUPOST GESTIÓ DE RESIDUS

El pressupost de la gestió de residus té un import de 220.67 euros.
(El preu no inclou 21% IVA, Benefici Industrial 6% i Despeses generals 13%.)

Otra		Presupost 011		ENDERROG I DESMUNTATGE	
Capítol	01	01			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
3	K2R5423A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15,1 fins a 20 km (P - 27)	17.810	220.67

Febrer 2023

Eduard Fenoy Palomas
Arquitecte