El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ajuntament de Sabadell

Àrea de Cohesió territorial, Desenvolupament Urbà, Seguretat i Civisme
Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals



PROJECTE DE REFORMA DE CUINA

DE L'ESCOLA AMADEU VIVES

Ajuntament de Sabadell

Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals

Marc Graupera González

Elena Galera Puyal

Laura Gelman Bagaria, arquitecta

Joan Plans Planell, enginyer

Plans Planell, Joan
TÈC.SUP.ENGINYER
20/09/2022 12:38

Gelman Bagaria, Laura
ARQUITECTE SUPERIOR
20/09/2022 12:46

Galera Puyal, Elena
CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS
20/09/2022 13:18

GRAUPERA I GONZALEZ, MARC
CAP DEL SERVEI D'OBRES
D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS
20-09-2022 13:25

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

ÍNDEX

I. MEMÒRIA I ANNEXOS

MG Dades Generals

- Objecte de l'encàrrec
- Agents del projecte
- Terminis d'execució

MD Memòria Descriptiva

- Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida.
- Descripció del projecte
- Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

MC Memòria constructiva

- Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny
- Estructura
- Tancaments
- Tancaments practicables
- Equipaments i mobiliari
- Revestiments

MN Normativa aplicable

- Edificació

MA Annexos a la memòria

- Annex 1. Memòria justificació REBT instal·lació elèctrica
- Annex 2. Memòria justificació HS4 Subministrament d'aigua
- Annex 3. Estudi il·luminació cuina
- Annex 4. Memòria instal·lació gas

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- 01- Situació i emplaçament
- 02- Planta baixa general estat actual
- 03- Planta primera general estat actual
- 04- Planta segona general estat actual
- 05- Planta cuina estat actual

- 06- Planta cuina proposta
- 07- Planta obra nova i enderrocs. Planta acabats
- 08- Alçats interiors
- 09- Instal·lacions. Electricitat i il·luminació
- 10- Instal·lacions. Esquema unifilar
- 11- Instal·lacions. Gas
- 12- Instal·lacions. Fontaneria. Sanejament

III. PLEC DE CONDICIONS

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

- **Pressupost d'execució per contracte**
- **Pressupost**
- **Amidaments**
- **Quadre de preus 1**
- **Quadre de preus 2**
- **Justificació de preus**

V. FOTOGRAFIES

VI. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

VII. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

I. MEMÒRIA I ANNEXOS

MG Dades generals

- **Objecte de l'encàrrec:**

L'objectiu d'aquest projecte és adequar les instal·lacions de la cuina de l'escola Amadeu Vives, al carrer Fra Luís de Leon 152, Sabadell. Actualment la cuina està habilitada per a l' emplatat final del menjar subministrat per un servei de càtering, i l'actuació té l'objectiu d'adequar els espais per a la cuina *in situ*.

La necessitat de l'actuació recau en la voluntat d'ofertar un servei de cuina in situ per als comensals de l'Escola Amadeu Vives.

- **Agents del projecte:**

Promotor:

Ajuntament de Sabadell.

Plaça Sant Roc 1, 08201, Sabadell

NIF: P0818600I

Equip redactor:

Serveis tècnics municipals:

Marc Graupera i González, arquitecte. Cap de Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals.

Elena Galera Puyal, arquitecta. Cap de Secció d'Edificis de Serveis.

Laura Gelman Bagaria, arquitecta. Àrea de Cohesió territorial, Desenvolupament urbà, Seguretat i civisme.

Joan Plans Planell, enginyer. Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals.

- **Terminis d'execució**

El termini d'execució previst per a la realització de la totalitat de l'obra és de 2 mesos i mig.

Donada la naturalesa de les obres, aquestes s'hauran d'executar durant el període de vacances escolars.

MD Memòria descriptiva

- **Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida**

El punt de partida del projecte és l'encàrrec de reformar l'espai de cuina de l'escola Amadeu Vives per al servei de cuina in situ.

Actualment l'Escola Amadeu Vives compta amb un espai destinat a menjador i amb un espai destinat a cuina, en el qual s'hi fa una preparació i emplatat final del menjar subministrat per una empresa de càtering. A la cuina s'hi accedeix des del menjador i des d'un distribuïdor que té sortida directe al carrer que comunica amb el magatzem, els vestidors i lavabos pel personal i la cambra de neteja. L'espai de cuina actual, tot i que no s'ha utilitzat mai per

cuinar, compta amb una campana extractora amb sortida de fums a coberta que es va instal·lar originàriament amb la construcció de l'edifici.

Actualment a part del menjador, també s'utilitza l'espai d'atri annex per a que els nenes/es mengin.





El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.







El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



El planejament d'aplicació correspon a:

- Pla General Municipal d'Ordenació de Sabadell (PGMOS) en el seu Text Refós MPG-8-TR, aprovat definitivament el 31 de juliol de 2000, vigent a partir de la publicació de l'acord d'aprovació al DOGC el 2 d'octubre de 2000.
- Text refós de la Modificació puntual del Pla general d'ordenació de Sabadell al sistema d'equipaments comunitaris (MPG-72) aprovat definitivament per la CTUB en data 2 de novembre de 2008 (DOGC 10.06.2009).

La qualificació urbanística és equipament comunitaris de caràcter local (CLAU c-1), en la qual l' ús dominant és l'educatiu.

- **Descripció del projecte**

L'actuació es localitza en l'espai de la cuina, i els espais annexos de distribuïdor, magatzem, vestidors i cambra de neteja. Es tracta d'una actuació de reforma interior amb noves instal·lacions, maquinària i acabats, sense modificar l'estructura ni la façana, i amb una modificació puntual de les divisòries interiors.

En l'espai de la cuina es renovaran totes les instal·lacions d'aigua, electricitat, il·luminació, gas, sanejament i ventilació, per tal de donar servei a la nova distribució i equips de la cuina. Les instal·lacions seran totes empotrades en parets i en cel ras. Els acabats de parets seran enrajolats de terra a sostre, i es farà un polit del terratzo actual. El nou equipament de la cuina serà d'acer inoxidable.

En els espais annexos del magatzem, vestidors, cambra de neteja i distribuïdor es faran actuacions puntuals de canvi de posició de l'envà del magatzem, així com actuacions puntuals en la instal·lació elèctrica i d'il·luminació per a adaptar la situació actual als nous requeriments. També es faran reparacions puntuals d'enrajolats i pintura.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS	
CUINA	29,7m2
DISTRIBUÏDOR	4,5m2
MAGATZEM	8,7m2
VESTIDOR I SERVEIS	8,5m2
NETEJA	3,5m2

- **Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici**

El local objecte de projecte proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

D'acord amb els principis i àmbits d'aplicació del CTE, en les obres de reforma que mantenen l'ús, aquest s'aplicarà tan sols als elements que es modifiquen en la reforma.

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA.

SUA 1 – Condicions per limitar el risc de caigudes

L'acabat de la zona humida que correspon a la cuina, haurà de tenir acabat antilliscant C2, amb un acabat 34<Rd<45.

El local no presenta cap discontinuïtat dels paviments o desnivells.

Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors, no és necessària la seva justificació ja que es troben a una alçada inferior a 4metres des del nivell del paviment exterior, i per tant, es poden netejar des d'aquest.

SUA 2 – Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

L'alçada lliure de pas en zones de circulació serà, com a mínim, 2,50 m, superior als 2,20 m exigits al conjunt d'estances. A la resta d'estances l'altura serà també de 2,50m o 2,80m. En els llindars de les portes l'altura lliure serà 2 m, com a mínim.

En zones de circulació, les parets mancaran d'elements sortints que no arrenquin del sòl, que volin més de 15 cm en la zona d'altura compresa entre 15 cm i 2,20 m mesurada a partir del sòl i que presentin risc d'impacte.

Els equips de seguretat que suposin un sortint en una paret d'una zona de circulació en els termes previstos en el punt 3 (p. ex. Extintors) s'instal·laran en aquells punts en els quals, sense perjudici de la seva funció, minimitzin el risc d'impacte com racons o eixamplaments.

No hi ha elements volats l'altura dels quals sigui menor que 2m.

No hi ha vidres que disposin de diferència de cota a banda i banda de la superfície envidrada, per tant, en cas de ser necessaris les seves prestacions X(Y)Z s'aplicaria el mínim establert a la taula 1.1. del punt 1.3. en portes (l'àrea compresa entre el nivell del sòl, una altura de 1,50 m i una amplària igual a la de la porta més 0,30 m a cada costat d'aquesta), en draps fixos (l'àrea compresa entre el nivell del sòl i una altura de 0,90 m): amb X, 1,2 o 3; Y, B o C; i Z qualsevol.

No hi haurà grans superfícies envidrades que es puguin confondre amb portes o obertures, ja que disposaran d'elements que permetin identificar-les, com ara cèrcols o tiradors.

SUA 3 – Condicions per limitar el risc d'immobilització

El projecte no conté cap porta amb dipositiu per al seu bloqueig des de l'interior.

La força d'obertura de les portes de sortida serà de com a màxim 25 N, en general, al tractar-se d'itineraris accessibles.

SUA 4 – Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Pel que fa a la il·luminació de la cuina, aquesta es renova totalment. La nova il·luminació s'ajusta al SUA4 i als requeriments de la Norma UNE-EN 12464-1 d'Octubre 2003, per a la il·luminació dels espais de treball, així com a la resta de normatives d'aplicació, :

- I·luminancia mitja: 500lux
- Índex d'enllluernament UGR: 22
- Índex de rendiment del color R: 80
- Estanqueïtat: IP45
- Uniformitat > 40%

S'adjunta estudi lumínic dels nivells d'il·luminació que es garanteixen en les zones de treball, d'acord amb la normativa d'aplicació.

Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació.

El local disposarà d'un enllumenat d'emergència que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per a facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar el local, eviti les situacions de pànic i permeti la visió dels senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents des de tot origen d'evacuació fins a l'espai exterior (itinerari accessible) així com els lavabos i els llocs on s'ubiquen els quadres de distribució o d'accionament de l'enllumenat.

L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació aconseguirà almenys el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap dels 5 s i el 100% als 60 s i complirà durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada les condicions següents:

- En les vies d'evacuació l'amplària de la qual no excedeixi de 2 m, la luminància horitzontal en el sòl serà, com a mínim, 1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux en la banda central que comprengui almenys la meitat de l'amplària de la via i les superiors a 2 m poden ser tractades com diverses bandes de 2 m d'amplària, com a màxim.

- En els punts en els quals estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la luminància horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.

- Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la luminància màxima i la mínima no ha de ser major que 40:1.

- Els nivells d'il·luminació establerts han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós a causa de la brutícia de les lluminàries i a l'envelliment de les làmpades. El valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra dels llums serà 40.

- La il·luminació dels senyals d'evacuació indicatives de la sortida i dels senyals indicatius dels mitjans manuals de protecció contra incendis i dels de primers auxilis, compliran que:

- La luminància de qualsevol àrea de color de seguretat del senyal serà almenys de 2 cd/m² en totes les direccions de visió importants.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- La relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no serà major de 10:1, evitant-se variacions importants entre punts adjacents.

- La relació entre la luminància Lblanca, i la luminància Lcolor >10, no serà menor que 5:1 ni major que 15:1.

- Els senyals de seguretat estaran il·luminades almenys al 50% de la luminància requerida, al cap de 5 s, i al 100% al cap de 60 s.

SUA 5 – Condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació

Aquesta secció és aplicable a graderies d'estadis, pavellons poliesportius, centres de reunió, altres edificis d'ús cultural, etc. prevists per a més de 3000 espectadors d'empeus, per tant no es necessària la seva justificació

SUA 6 – Condicions per limitar el risc causat per ofegament

Aquesta secció es limita a piscines, pous i dipòsits, per tant no es necessària la seva justificació.

SUA 7 – Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

Aquesta secció es limita a les zones d'ús aparcament, per tant no es necessària la seva justificació.

SUA 8 – Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

L'edifici ja és existent i no es modifiquen les condicions que puguin alterar el risc causat per l'acció del llamp, per tant no es necessària la seva justificació.

SUA 9 – Condicions d'accessibilitat

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE. Donat que es tracta d'una reforma d'un edifici existent, també es tindrà en compte els criteris establerts en el document DA DB-SUA/2, d'adequació efectiva de les condicions d'accessibilitat en edificis existents (taula 2. Toleràncies admissibles).

Així doncs:

ACCESSIBILITAT EN L'EXTERIOR DE L'EDIFICI

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici del menjador-cuina amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible.

No s'ha de justificar l'accessibilitat vertical ja que la intervenció es realitza en planta baixa. Hi ha un pendent en sentit longitudinal entre l'accés des del carrer i el porxo d'accés a l'edifici inferior al 4%. No hi ha pendent transversal.

L'amplada de les portes garantiran un pas de 0,78m amb portes mínimes de 0,80m, amb una alçada mínima de 2,00m. A les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal de gir de diàmetre de 1,50m sense ser escombrat per l'obertura de la porta. Els mecanismes d'obertura i tancament es col·loquen entre 0,80 i 1,20m i funcionarà mitjançant pressió o palanca

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

maniobrables amb una sola ma, i es distancien a la cantonada més de 0,30m. La resta de mecanismes accessibles de corrent o senyal es col·locaran entre els 40 i 120 cm d'alçada. Tenen contrast cromàtic respecte de l'entorn.

Las portes de vidre disposaran d'una classificació a impacte com a mínim de 3-B/C-3 i disposen de marcs que permeten la seva identificació com portes. Tindran un sòcol inferior superior o igual als 30cm d'alçada o el vidre serà de seguretat i visualment tindrà una franja horitzontal d'amplada mínima 0,05m a 1,50m d'alçada i contrast de color.

Seguretat estructural

No és d'aplicació donat que no es fa cap intervenció en l'estructura de l'edifici.

Seguretat en cas d'incendi

D'acord amb els criteris d'aplicació del DBSI, en les obres de reforma en les que es mantingui l'ús, el DB SI és d'aplicació als elements de l'edifici modificats per la reforma, sempre que això suposi una major adequació a les condicions de seguretat establertes.

La intervenció no altera els recorreguts d'evacuació ni les ocupacions de les estances, però si que s'augmenta la potència tèrmica instal·lada de la cuina passant a tenir consideració de local de risc.

A continuació, es relacionen els aspectes més importants en matèria de seguretat en cas d'incendi de de les zones de l'edifici objecte de reforma, ordenats per exigències bàsiques SI.

SI 1 – Propagació interior

Els espais d'actuació són la cuina i locals annexes (recepció de mercaderies, vestidors, magatzem i cambra de neteja).

La cuina, segons la potència instal·lada dels aparells de cocció directament destinats a la preparació d'aliments y susceptibles de provocar ignició, tindrà consideració de local de risc especial alt (>50 kW). Per aquest motiu i per tal de desclassificar-la com a local de risc i evitar sectoritzar-la respecte els espais adjacents, es disposarà d'un sistema automàtic d'extinció protegint i cobrint tots els aparells de cocció integrat a la campana d'extracció.

Els aparells de cocció directament destinats a la preparació d'aliments y susceptibles de provocar ignició són els següents:

- Fogons: 23 kW
- Marmita: 24 kW
- Paella basculant: 20 kW / La paella basculant computa a efectes del càlcul de potència instal·lada, com a 1 kW per litre de capacitat. Per tant, tenint en compte que tindrà una capacitat de 80 litres, cal considerar una potència de 80 kW
- Forn de convecció-vapor: 16 kW. No computa a efectes de càlcul de potència instal·lada.

Per tant, la potència total instal·lada serà de 127 kW.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

La illa de treball que integra tots els elements de cocció quedarà completament coberta per la campana d'extracció que absorbirà els fums, gasos i vapors generats a la zona de cocció i els conduirà mitjançant un conducte d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre fins a la coberta de l'edifici on seran projectats a l'exterior mitjançant un barret tipus jet. Aquesta evacuació de fums quedarà per sobre i a més de 3 metres de qualsevol obertura practicable de l'edifici en qüestió i de qualsevol altre.

Altrament, aquest sistema d'extracció de fums complirà amb les següents condicions:

- La campana estarà separada almenys 50 cm de qualsevol material que no sigui A1.
- El conducte d'extracció serà independent i exclusiu per la cuina. Disposarà de registre per inspecció i neteja en els canvis de direcció amb angles superiors a 30º i cada 3 m, com a màxim, de tram horitzontal. (El tram vertical de conducte fins a la coberta de l'edifici és existent i no s'actuarà en aquest).
- El conducte d'extracció no disposarà de comportes tallafocs.
- Els filtres de la campana estaran separats dels focus de calor, com a mínim, 1,20 m. Aquests seran fàcilment accessibles i desmuntables per la seva neteja, tindran una inclinació major a 45º i disposaran de bandeja de recollida de greixos que conduirà fins a un recipient tancat amb capacitat inferior a 3 litres.
- El ventilador complirà les especificacions de la norma UNE-EN 12101-3:2016 "Especificacions per a airejadors extractors de fums i calor mecànics" i tindran una classificació F_{400} 90.

En aquesta zona, al igual que a la resta de l'edifici destinat a ús docent, la resistència al foc de l'estructura serà R60, la resistència al foc de parets i sostres que delimiten sectors d'incendi serà EI60 i les portes seran EI 30-C5, excepte les zones considerades locals de risc especial que en funció dels nivell de risc caldrà garantir la resistència al foc mínima que s'estableix a la taula 2.2del DB SI 1 del CTE. El recorregut màxim fins alguna sortida del local serà inferior a 25m.

Els materials de revestiment de la cuina i espais annexes tindran la següent classe de reacció al foc: C-s2,d0 per sostres i parets i E_{FL} per terres, al tractar-se de zones ocupables.

Els espais ocults no estancs, tals com patis d'instal·lacions i falsos sostres, etc. o que sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o de propagar un incendi tindran la següent classe de reacció al foc: C-s2,d0 per sostres i parets i E_{FL} per terres.

Instal·lacions elèctriques:

El tipus de cablejat utilitzat serà tipus RZ1-K (AS) per tal de disposar d'una instal·lació elèctrica amb cables que siguin no propagadors de l'incendi i amb baixa emissió de fums i opacitat reduïda. Els elements passants hauran de tenir la mateixa resistència al foc que l'element travessat.

Els forat produïts en el pas d'instal·lacions caldrà que estiguin segellats per elements intumescents que pugin garantir la EI exigida pel sector d'incendis i estiguin degudament homologats.

SI 2 – Propagació exterior

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

No es justifica donat que la propagació exterior que afecta a mitgeres, façanes i coberta, no és l'àmbit d'intervenció en la reforma que en ocupa.

SI 3 – Evacuació d'ocupants

No es justifica donat que la intervenció no altera els recorreguts d'evacuació ni les ocupacions de les estances objecte de reforma.

En qualsevol cas, es millora la senyalització d'evacuació i s'incorpora l'enllumenat d'emergència per tal de garantir les adequades condicions d'evacuació dels recorreguts i sortides de les zones objectes d'intervenció.

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

a) Les sortides tindran una senyal amb el rètol "SORTIDA". Es disposarà de senyals indicatius de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació des del qual no es percebi directament la sortida o les seves senyals indicatives.

b) Les senyals es disposaran de manera coherent.

c) Els senyals seran visibles, fins i tot, en cas de fallada en el subministrament de l'enllumenat normal.

SI 4 – Instal·lacions de protecció contra incendis

No es justifica donat que la intervenció no altera ni contempla la modificació de les instal·lacions fixes de protecció contra incendis de l'edifici ja que que s'entén que donen cobertura a la totalitat d'aquest.

En qualsevol cas, els espais d'intervenció tals com cuina, i locals annexes (recepció de mercaderies, vestidors, magatzem i cambra de neteja) s'equipen de nou amb les següents instal·lacions no fixes:

- Extintor portàtil d'eficàcia 21A -113B a 15 m de recorregut com màxim, des de qualsevol origen de evacuació.

La senyalització d'aquesta instal·lació de protecció contra incendis complirà l'establert en el vigent Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat pel Reial decret 513/2017, de 22 de maig.

SI 5 – Intervenció dels bombers

No es justifica donat que no es tracta d'una intervenció en el global de l'edifici.

SI 6 – Resistència al foc de l'estructura

No es justifica donat que la intervenció no altera ni modifica l'estructura de l'edifici.

Condicions d'habitabilitat: salubritat, protecció contra el soroll, estalvi d'energia.

Salubritat

HS1- Protecció enfront la humitat.

No és d'aplicació donat que no s'actua en l'envolvent de l'edifici.

HS2- Recollida i evacuació de residus

Es garanteixen els paràmetres que determina el DB HS 2, així com les especificacions del Decret 21/2006 de criteris ambiental i d'Ecoeficiència en els edificis.

El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer a diari i per tant es preveu la recollida de les 5 fraccions de residus del local a l'espai de cuina que és el punt previst on es generaran més residus. Hi haurà un espai reservat per al 5 cubells de fraccions de residus en l'interior del moble de la cuina.

HS 3 – Qualitat de l'aire interior

D'acord amb l'àmbit d'aplicació aquesta secció, no és d'aplicació en aquest projecte.

HS 4 – Subministrament d'aigua

Es preveu la connexió amb el comptador existent de la instal·lació actual del recinte de l'edifici. Tota la instal·lació prèvia al comptador (escomesa) està realitzada segons els paràmetres establerts a la normativa vigent de l'època. La nova instal·lació del local es descriu a l'annex de justificació de compliment HS4 Subministrament d'aigua.

HS 5 – Evacuació d'aigua

Es preveu la recollida separada d'aigües residuals generades al recinte. Aquests col·lectors es connectaran amb la xarxa general existent a la via pública.

HS 6 – Protecció enfront de l'exposició al radó

D'acord amb l'àmbit d'aplicació aquesta secció, no és d'aplicació en aquest projecte.

HR- Protecció contra el soroll

L'aplicació del DB HR Protecció enfront del soroll, aprovat pel Reial Decret del 23 d'octubre del 2007 no es considera d'obligat compliment en aquest projecte ja que segons les disposicions excepcionals en quant a l'àmbit d'aplicació del document ("Introducción II: Ámbito de aplicación"), les obres d'ampliació, reforma, modificació o rehabilitació dels edificis existents no són objectes d'obligat compliment.

Estalvi d'energia

Pel que a la intervenció en l'edifici existent, s'aplicaran els criteris de no empitjorament i el criteri de reparació de danys, segons punt IV de la introducció de DBHE.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

MC Memòria constructiva

1. Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

Els treballs previs de la intervenció en l'edificació consistiran en les següents partides:

- Desmuntatge d'equips i trasllat interior amb mitjans mecànics a un altre lloc dels equipaments i mobiliari de la cuina i el menjador. Aplec de materials per a la seva reutilització, embalatge provisional de protecció. Càrrega sobre camió o contenidor dels mobles i equips no aprofitats.
- Retirada d'instal·lacions elèctriques, fontanería, sanejament i extracció de fums actuals de la cuina. Càrrega sobre camió o contenidor.
- Desmuntatge i retirada de campana actual de cuina. Càrrega sobre camió o contenidor.
- Enderrroc d'envans ceràmics segons plànols. Càrrega sobre camió o contenidor.
    - Ampliació de forat en envà separador de cuina-menjador, des de 85cm fins a alçada actual de forat passa plats. Es col·locarà premarc de fusta per una mida de forat aprox. 200x100cm.
    - Enderroc envans actual accés magatzem, conservant la porta amb marc i bastiment per a la posterior col·locació.
- Retirada d'enrajolat de totes les parets interiors de la cuina. Càrrega sobre camió o contenidor.

2. Estructura

No es preveuen actuacions d'estructura.

3. Tancaments

- Formació d'envans de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 120mm, 2 plaques a cada cara, en zona de cuina es posarà la placa exterior tipus hidròfuga. Mides i posició segons plànols.
    - Parets separadora magatzem-distribuïdor
    - Tapiat parcial de *"passaplats"* cuina

4. Instal·lacions

L'edifici disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, electricitat, gas, telecomunicacions, clavegueram i de seguretat en cas d'incendi. S'ha previst la renovació de les instal·lacions existents en la zona d'actuació, segons la nova distribució dels espais. El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació.

ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

A la cuina, es situen les connexions d'electricitat, es manté l'actual quadre de comandament i control de l'usuari.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Les canalitzacions elèctriques verticals seran encastades, i les horitzontals es distribuiran per tub corrugat pel cel ras. Les terminals es col·locaran en posició d'acord amb el plànol elèctric:

- 1 fogons
- 1 forns
- 1 paella volcable
- 1 marmita
- 1 campana extractora
- 1 rentavaixelles
- 1 taula calenta
- 4 endolls treball zona preparació
- 2 endolls treball zona distribució
- 4 endolls treball zona cocció

Els aparells previstos per situar-se sobre el pla de treball, així com els endolls de treball, estaran a una alçada aproximada de 110cm. Aquests es realitzaran mitjançant conducte i mecanisme empotrats en paret, des de la canal fins l'alçada desitjada.

Es realitzarà la instal·lació nova de l'enllumenat de la cuina, amb instal·lació oculta en el nou cel ras. Els llums seran estancs amb les següents característiques:

- Llumenera estanca LED de la marca Philips Lighting, gamma pacificled gen4, model Wt470c l1300 1 xled23s/840 nb, o equivalent, de 16,4 kw de potència, 4000 k de temperatura de color, 2300 lm de flux lluminós, 140 lm/w d'eficiència.

Pel que fa a la il·luminació d'emergència, s'ha previst la instal·lació de 7 llums, en posició d'acord amb el plànol de seguretat en cas d'incendi. Les característiques dels llums seran les següents:

- Llum d'emergència amb làmpada LED, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat.

S'adjunta com a annex la memòria tècnica de la instal·lació elèctrica.

GAS

Pel que fa a la instal·lació de subministrament de gas, col·locada superficialment segons plànols d'instal·lacions, per a donar servei a tots els equips de la cuina:

- 1 cuina 4 fogons
- 1 forns
- 1 paella volcable
- 1 marmita

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- S'adjunta com a annex la memòria tècnica de la instal·lació de gas.

SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Pel que fa a la instal·lació de subministrament d'aigua, es realitza la instal·lació de subministrament d'aigua freda i calenta, encastada, per a donar servei a tots els equips de la cuina i vestidor. Es realitza amb tub de coure de 28mm de diàmetre, amb aïllament per als tubs d'aigua calenta d'escuma elastomèrica, amb reacció al foc BL-S1. Per escalfar l'aigua s'utilitzarà la caldera actual d'ACS. A la cuina i al vestidor hi ha les següents aigüeres:

- Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb aigua freda i calenta, i aixeta amb mànega extraïble. Zona de rentat de vaixella. Equipament actual reubicat.
- Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb aigua freda i calenta, i aixeta accionament manual. Zona de preparació. Equipament actual reubicat.
- Rentamans de planxa d'acer inoxidable amb aigua freda i calenta, accionament per pedal. Equipament actual reubicat.
- Pica vestidor. Aixeta amb aigua freda i calenta, accionament per polsador. Lavabo reaprofitat, aixeta nova.

S'adjunta com a annex la memòria tècnica de la instal·lació d'aigua.

SANEJAMENT

La xarxa de desguàs es farà des del punt de recollida de cada aparell fins al ramal connector, situat al soterrani, amb els diàmetres necessaris per a cada punt de servei. Es preveu la connexió dels següents equips: 2 aigüeres, 2 rentamans, 1 rentavaixelles, 1 marmita, 1 paella volcable, 1 forn.

SALUBRITAT

S'instal·larà una campana extractora amb les següents característiques:

- Subministrament i instal·lació de campana extractora d'acer inoxidable AISI 304, per a ventilador a distància, amb plenum incorporat, de 300x200x55cm, amb 12 filtres inclinats de malla d'alta eficàcia.
- Sistema d'extinció amb vàlvula de descàrrega amb ruixadors.
- Variador de freqüència
- Caixa de ventilador centrífug de 10000 a 150000 m3/h de cabal màxim, motor a transmissió trifàsic de 400V i 2,2 KW de potència.

5. Tancaments practicables

- Subministrament i col·locació de porta corredera de superfície d'una fulla per a llum de pas aproximada de 200x115cm, de cares llises, acabat superficial de DM lacat. Guia superior fixada a paret amb embellidor de fusta.
- Col·locació de porta d'accés al magatzem, preèviament desmuntada.

6. Equipaments i mobiliari

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Subministrament i instal·lació d'equipament de cuina format pels següents elements:

- Subministrament de taula mural acer inoxidable mides 180x50x90cm, AISI 304 18/10 satinat. Potes quadrades d'acer inoxidable de 40x40mm d'alçada regulable sense estanteries.
- Subministrament de taula mural acer inoxidable mides 70x90x90cm, AISI 304 18/10 satinat. Potes quadrades d'acer inoxidable de 40x40mm d'alçada regulable, amb dos portes batents i prestatgeria intermitja.
- Subministrament de prestatge d'acer inoxidable mides 160x40cm, AISI 304 18/10 satinat.
- Subministrament de prestatge d'acer inoxidable mides 60x40cm, AISI 304 18/10 satinat.
- Subministrament de cubell brossa amb tapa i pedal, capacitat 45 litres (5 unitats)
- Subministrament de forn mixte (conv-vapor) a gas model CDA 111G
- Subministrament de taula suport forn amb guies GN 1/1 serie professional compact inoxtrend. Capacitat 7 safates o parrilles. Compatible per a forn CDA-111 G
- Subministrament de cuina a gas model 9CBG04 90X90X90. 4 FOGONS .
- Subministrament de taula mural acer inoxidable mides 70x60x90cm, AISI 304 18/10 satinat. Potes quadrades d'acer inoxidable de 40x40mm d'alçada regulable, amb peto, portes i prestatgeria intermitja.
- Subministrament i instal·lació d'equip exterminador d'instectes amb làmina adhesiva
- Subministrament i instal·lació de descalcificador de 12litres per al rentavaixelles i forn (2 unitats)

7. Revestiments

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

Revestiments paraments verticals:

- Enrajolats amb rajola gres en paraments verticals fins al fals sostre a la cuina que garanteixen les seves parets impermeabilitzades fins una alçada de 2,50m.
- Es pintarà la paret separadora cuina-menjador, color a decidir per la DF.
- Es pintaràn les portes d'acer de la cuina i la porta d'acer que comunica amb l'exterior. Es farà un massillat previ, imprimació i pintura.

Revestiments paraments horitzontals:

- En la zona de cuina, cel ras de plaques de guix laminat de 12,5mm de gruix i vora afinada, amb perfileria de metres fixades directament al sostre.

- En la zona de la cuins, formació de tabica i cel ras de plaques de guix laminat, despenjat a 25cm aprox del sostre, per passos d'instal·lacions mitjançant plenum.
- Pintat de cel ras de guix laminat en zona cuina.
- Paviment actual de terratzo, al qual es farà un polit, amb un acabament de lliscament diferent per les zones humides (C2) de la resta de zones (C1). Es farà reparacio de junts i forats de paviment interior de terrazo. Rejuntat amb morter amb additius de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7 amb colorant, amb prèvi buidat i neteja del material dels junts

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

MN. NORMATIVA APLICABLE

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

Ús de l'edifici

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016, per a la il·luminació dels espais de treball.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Altres usos

Normativa sanitaria en cuanto a la higiene de los alimentos y su preparación, elaboración y distribución:como el RD 8434/2000.

Normativa sobre la seguridad contra incendios: contenida en el Código Técnico de la Edificación DB SI, UNE 23510:2017 o RD 513/2017 por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios.

Normativa sobre los sistemas de extracción y ventilación: como la norma UNE 100165:2004 o el RITE.

Normativa sobre el gas: como la norma UNE 60670-6:2004 sobre requisitos de configuración, ventilación y evacuación de los productos de la combustión en los locales destinados a contener aparatos a gas.

Normativa sobre electricidad e iluminación: contenida en normas UNE y en el propio Código Técnico de la Edificación en su DB HE3 sobre eficiencia energética en instalaciones de iluminación.

Normativa sobre fontanería y saneamiento: contemplada en diversas normas UNE para la regulación de los separadores de grasas y el CTE DB HS sobre salubridad en lo relacionado con la evacuación de aguas.

Normativa sobre seguridad, salud y accesibilidad: contenida igualmente en el CTE DB SUA y en el RD 486/1997.

Normativa sobre instalaciones frigoríficas: contenida en el RSIF (Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas) y en diversos decretos, como el 115/2017 por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos.

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10)

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

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'habitabilitat protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

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

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

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

Reglamento de aparatos elevadores

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

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

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

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

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

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

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

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

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

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

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

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

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

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

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

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

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

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

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

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

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

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

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

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

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

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

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

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

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

Residuos y suelos contaminados

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

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

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

SABADELL, NOVEMBRE DE 2021

MA. ANNEXOS

- **ANNEX 1: Memòria justificació REBT instal·lació elèctrica**
- **ANNEX 2: Memòria justificació HS4 Subministrament d'aigua**
- **ANNEX 3: Estudi il·luminació cuina**
- **ANNEX 4: Memòria instal·lació gas**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ajuntament de Sabadell

Àrea de Cohesió territorial, Desenvolupament Urbà, Seguretat i Civisme
Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals

ANNEX 1

MEMÒRIA JUSTIFICACIÓ REBT INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

ÍNDEX

1. OBJECTIUS DEL PROJECTE..... 3

2. TITULAR..... 3

3. EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ..... 3

4. LEGISLACIÓ APLICABLE..... 3

5. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ..... 4

6. POTÈNCIA TOTAL PREVISTA PER A LA INSTAL·LACIÓ..... 4

7. CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ:..... 4
- 7.1. Origen de la instal·lació..... 4
- 7.2. Derivació individual..... 4
- 7.3. Quadre general de distribució..... 5

8. INSTAL·LACIÓ DE CONNEXIÓ A TERRA..... 8

9. CRITERIS APLICATS I BASES DE CÀLCUL..... 9
- 9.1. Intensitat màxima admissible..... 9
- 9.2. Caiguda de tensió..... 9
- 9.3. Corrents de curt circuit..... 11

10. CÀLCULS..... 13
- 10.1. Secció de les línies..... 13
- 10.2. Càlcul dels dispositius de protecció..... 16

11. CÀLCULS DE CONNEXIÓ A TERRA..... 20
- 11.1. Resistència de la connexió a terra de les masses..... 20
- 11.2. Resistència de la connexió a terra del neutre..... 21
- 11.3. Protecció contra contactes indirectes..... 21

12. PLEC DE CONDICIONS..... 23
- 12.1. Qualitat dels materials..... 23
  - 12.1.1. Generalitats..... 23
  - 12.1.2. Conductors elèctrics..... 23
  - 12.1.3. Conductors de neutre..... 23
  - 12.1.4. Conductors de protecció..... 24
  - 12.1.5. Identificació dels conductors..... 24
  - 12.1.6. Tubs protectors..... 24
- 12.2. Normes d'execució de les instal·lacions..... 24
  - 12.2.1. Col·locació de tubs..... 24
  - 12.2.2. Caixes d'acoblament i derivació..... 26
  - 12.2.3. Aparells de comandament i maniobra..... 26
  - 12.2.4. Aparells de protecció..... 26

12.2.5. Instal·lacions en cambres de bany o lavabos 30
12.2.6. Xarxa equipotencial 31
12.2.7. Instal·lació de connexió a terra 31
12.2.8. Enllumenat 31
12.3. Proves reglamentàries 32
12.3.1. Comprovació de la connexió a terra 32
12.3.2. Resistència d'aïllament 32
12.4. Condicions d'ús, manteniment i seguretat 33
12.5. Certificats i documentació 33
12.6. Llibre d'ordres 33

13. AMIDAMENTS 33
13.1. Magnetotèrmics 33
13.2. Diferencials 34
13.3. Cables 34
13.4. Canalitzacions 34

14. QUADRE DE RESULTATS 34

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

1. OBJECTIUS DEL PROJECTE

L'objecte d'aquest projecte tècnic és especificar tots i cadascun dels elements que componen la instal·lació elèctrica, així com justificar, mitjançant els corresponents càlculs, el compliment del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) BT01 a BT51.

2. TITULAR

Nom:	Ajuntament de Sabadell
C.I.F:	P0818600I
Adreça:	C/sol, núm. 1 6ª planta
Població:	Sabadell
Província:	Barcelona
Codi postal:	08201
Telèfon:	937453187
Correu electrònic:	

3. EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ

Adreça:	Carrer de Fra Luis de León, 152
Població:	Sabadell
Província:	Barcelona
C.P:	08203

4. LEGISLACIÓ APLICABLE

En la realització del projecte s'han tingut en compte les següents normes i reglaments:

- REBT-2002: Reglament electrotècnic per a baixa tensió i instruccions tècniques complementàries.
- UNE-HD 60364-5-52: Instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Selecció i instal·lació d'equips elèctrics. Canalitzacions.
- UNE 20434: Sistema de designació de cables.
- UNE-EN 60898-1: Interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats.
- UNE-EN 60947-2: Aparells de baixa tensió. Interruptors automàtics.
- UNE-EN 60269-1: Fusibles de baixa tensió.
- UNE-HD 60364-4-43: Protecció per garantir la seguretat. Protecció contra les sobreintensitats.
- UNE-EN 60909-0: Corrents de curtcircuit en sistemes trifàsics de corrent altern. Càlcul de corrents.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- UNE-IEC/TR 60909-2: Corrents de curtcircuit en sistemes trifàsics de corrent altern. Dades d'equips elèctrics per al càlcul de corrents de curtcircuit.

5. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació consta un quadre general de distribució, amb una protecció general i proteccions als circuits derivats.
La seva composició queda reflectida a l'esquema unifilar corresponent, al document de plànols comptant, al menys, amb els següents dispositius de protecció:

- Un interruptor automàtic magnetotèrmic general per a la protecció contra sobreintensitats.
- Interruptors diferencials per a la protecció contra contactes indirectes.
- Interruptors automàtics magnetotèrmics per a la protecció dels circuits derivats.

6. POTÈNCIA TOTAL PREVISTA PER A LA INSTAL·LACIÓ

La potència total demandada per la instal·lació serà:

Potència total demanada: 37.23 kW

Donades les característiques de l'obra i els consums prevists, es té la següent relació de receptors de força, enllumenat i altres usos amb indicació de la seva potència elèctrica:

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Subquadre cuina	64.25	37.23

Subquadre cuina

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Il·luminació	3.00	3.00
Preses d'ús general	58.75	58.75
Motor	2.50	2.50

7. CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ:

7.1. Origen de la instal·lació

L'origen de la instal·lació estarà determinat per una intensitat de curt circuit trifàsica en capçalera de: 12.00 kA.
El tipus de línia d'alimentació serà: RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x16).

7.2. Derivació individual

No es contempla.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

7.3. Quadre general de distribució

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
Subquadre cuina	3F+N	37.23	1.00	12.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 63 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x16)

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
Subquadre cuina	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm

Subquadre cuina

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
Enllumenat cuina	F+N	1.00	1.00	28.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
Enllumenat WC	F+N	1.00	1.00	32.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
Enllumenat emergència	F+N	1.00	1.00	12.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
Endolls zona preparació	F+N	3.68	1.00	5.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
Endolls zona cocció	F+N	3.68	1.00	9.50	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
Endolls zona distribució i taula calenta	F+N	3.68	1.00	13.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
Neveres	F+N	3.68	1.00	10.50	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
Arcons congeladors	F+N	3.68	1.00	11.50	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
Endolls WC	F+N	3.60	1.00	9.50	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
PT Recepció mercaderies	F+N	3.60	1.00	7.00	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
Fogons, paella abocable i marmita	F+N	0.85	1.00	7.00	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
Forn convecció-vapor	3F+N	16.00	1.00	7.00	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x6)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
Rentaplats	3F+N	13.20	1.00	10.50	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x4)
Ventilador extracció	3F+N	2.50	1.00	18.00	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x2.5)
Descalcificador	F+N	0.10	1.00	10.50	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)
Reserva	F+N	3.00	1.00	20.00	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
Enllumenat cuina	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
Enllumenat WC	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
Enllumenat emergència	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
Endolls zona preparació	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
Endolls zona cocció	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
Endolls zona distribució i taula calenta	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
Neveres	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
Arcons congeladors	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
Endolls WC	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
PT Recepció mercaderies	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
Fogons, paella abocable i marmita	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
Forn convecció-vapor	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 25 mm
Rentaplats	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 25 mm
Ventilador extracció	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
Descalcificador	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
Reserva	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

8. INSTAL·LACIÓ DE CONNEXIÓ A TERRA

L'instal·lació de posta a terra de l'obra s'efectuarà d'acord amb la reglamentació vigent, concretament l'especificat en el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió en la seva Instrucció 18, estant subjecte a la mateixa les preses de terra i els conductors de protecció.

La resistència d'un elèctrode depèn de les seves dimensions, de la seva forma i de la resistivitat del terreny.

El tipus i profunditat de soterrament de les preses de terra han de ser tals que la possible pèrdua d'humitat del sòl, la presència de glaç o altres efectes climàtics, no augmentin la resistència de la presa de terra per sobre del valor previst. La profunditat mai serà inferior a 0.5 m. A més, en els llocs en els que existeixi risc continuat de glaçades, es recomana una profunditat mínima de soterrament de la part superior de l'elèctrode de 0.8 m.

ESQUEMA DE CONNEXIÓ A TERRA

La instal·lació està alimentada per una xarxa de distribució segons l'esquema de connexió a terra TT (neutre a terra).

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

RESISTÈNCIA DE LA CONNEXIÓ A TERRA DE LES MASSES

Les característiques del terreny són les que s'especifiquen a continuació:

- Constitució: Terreny sense especificar
- Resistivitat: 15.00 ©

RESISTÈNCIA DE LA CONNEXIÓ A TERRA DEL NEUTRE

Les característiques del terreny són les que s'especifiquen a continuació:

- Constitució: Terreny sense especificar
- Resistivitat: 10.00 ©

PRESA DE TERRA

No s'especifica.

CONDUCTORS DE PROTECCIÓ

Els conductors de protecció discorreran per la mateixa canalització els seus corresponents circuits i presentaran les seccions exigides per la Instrucció ITC-BT 18 del REBT.

9. CRITERIS APLICATS I BASES DE CÀLCUL

9.1. Intensitat màxima admissible

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

1. Intensitat nominal en servei monofàsic:

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

1. Intensitat nominal en servei trifàsic:

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

9.2. Caiguda de tensió

En circuits interiors de la instal·lació, la caiguda de tensió no superarà un percentatge del 3% de la tensió nominal per circuits d'enllumenat i del 5% per a la resta de circuits, sent admissible la compensació de caiguda de tensió junt amb les corresponents derivacions individuals, de manera que conjuntament no es superi un percentatge del 4,5% de la tensió nominal pels circuits d'enllumenat i del 6,5% per la resta de circuits.

Les fórmules utilitzades seran les següents:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

$$\Delta U = R \cdot I \cdot \cos\varphi + X \cdot I \cdot \text{sen}\varphi$$

Caiguda de tensió en monofàsic: $\Delta U_I = 2 \cdot \Delta U$

Caiguda de tensió en trifàsic: $\Delta U_{III} = \sqrt{3} \cdot \Delta U$

Amb:

- I Intensitat calculada *(A)*
- R Resistència de la línia (Ω), veure apartat (A)
- X Reactància de la línia (Ω), veure apartat (C)
- φ Angle corresponent al factor de potència de la càrrega;

A) RESISTÈNCIA DEL CONDUCTOR EN CORRENT ALTERN

Si tenim en compte que el valor de la resistència d'un cable es calcula com:

$$R = R_{tca} = R_{tcc}\left(1 + Ys + Yp\right) = c\ R_{tcc}$$

$$R_{tcc} = R_{20cc}\left[1 + \alpha\left(\theta - 20\right)\right]$$

$$R_{20cc} = \rho_{20}\, L / S$$

Amb:

- R_{tcc} Resistència del conductor en corrent continu a la temperatura θ *(W)*
- R_{20cc} Resistència del conductor en corrent continu a la temperatura de 20°C *(W)*
- Ys Increment de la resistència a causa de l'efecte pell;
- Yp Increment de la resistència a causa de l'efecte proximitat;
- α Coeficient de variació de resistència específica per temperatura del conductor en $°C^{-1}$
- θ Temperatura màxima en servei prevista en el cable (°C), veure apartat (B)
- ρ_{20} Resistivitat del conductor a 20°C *(W mm² / m)*
- S Secció del conductor *(mm²)*
- L Longitud de la línia *(m)*

L'efecte pell i l'efecte proximitat són molt més pronunciats en els conductors de gran secció. El seu càlcul rigorós es detalla en la norma UNE 21144. No obstant això i de forma aproximada per a instal·lacions d'enllaç i instal·lacions interiors en baixa tensió és factible suposar un increment de resistència inferior al 2% en alterna respecte del valor en contínua.

$$c = \left(1 + Ys + Yp\right) \cong 1{,}02$$

B) TEMPERATURA ESTIMADA EN EL CONDUCTOR

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Per calcular la temperatura màxima prevista en servei d'un cable es pot utilitzar el següent raonament: el seu increment de temperatura respecte de la temperatura ambient T_0 (25°C per a cables soterrats i 40°C per a cables a l'aire), és proporcional al quadrat del valor eficaç de la intensitat. Per tant:

$$T = T_0 + \left(T_{máx} - T_0\right) * \left(I / I_{máx}\right)^2 \quad [17]$$

Amb:

- T Temperatura real estimada en el conductor *(°C)*
- $T_{màx}$ Temperatura màxima admissible per al conductor segons el seu tipus d'aïllament *(°C)*
- T_0 Temperatura ambient del conductor *(°C)*
- I Intensitat prevista per al conductor *(A)*
- $I_{màx}$ Intensitat màxima admissible per al conductor segons el tipus d'instal·lació *(A)*

C) REACTÀNCIA DEL CABLE (Segons el criteri de la Guia-BT-Annex 2)

La reactància dels conductors varia amb el diàmetre i la separació entre conductors. En absència de dades es pot estimar la reactància com un increment addicional de la resistència d'acord a la següent taula:

Secció	Reactància inductiva (X)
S ≤ 120 mm²	X ≈ 0
S = 150 mm²	X ≈ 0.15 R
S = 185 mm²	X ≈ 0.20 R
S = 240 mm²	X ≈ 0.25 R

Per a seccions menors de o iguals a 120 mm², la contribució a la caiguda de tensió per efecte de la inductància és menyspreable enfront de l'efecte de la resistència.

9.3. Corrents de curt circuit

El mètode utilitzat per al càlcul dels corrents de curtcircuit, segons l'apartat 2.3 de la norma UNE-EN 60909-0, està basat en la introducció d'una font de tensió equivalent en el punt de curtcircuit. La font de tensió equivalent és l'única tensió activa del sistema. Totes les xarxes d'alimentació i màquines síncrones i asíncrones són reemplaçades per les seves impedàncies internes.

En sistemes trifàsics de corrent altern, el càlcul dels valors dels corrents resultants en curtcircuits equilibrats i desequilibrats es simplifica per la utilització de les components simètriques.

Utilitzant aquest mètode, els corrents en cada conductor de fase es determinen per la superposició dels corrents dels tres sistemes de components simètrics:

- Corrent de seqüència directa I(1)
- Corrent de seqüència inversa I(2)
- Corrent homopolar I(0)

S'avaluaran els corrents de curtcircuit, tant màxims com mínims, en els punts de la instal·lació on se situen les proteccions elèctriques.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Per al càlcul dels corrents de curtcircuit, el sistema pot ser convertit per reducció de xarxes en una impedància de curtcircuit equivalent Z_k en el punt de defecte.

Es tracten els següents tipus de curtcircuit:

- Curt circuit trifàsic;
- Curtcircuit bifàsic;
- Curtcircuit bifàsic a terra;
- Curtcircuit monofàsic a terra.

El corrent de curtcircuit simètric inicial $I''_k = I''_{k3}$ tenint en compte la font de tensió equivalent en el punt de defecte, es calcula mitjançant la següent equació:

$$I''_k = \frac{cU_n}{\sqrt{3} \cdot Z_k}$$

Amb:

c	Factor c de la taula 1 de la norma UNE-EN 60909-0
U_n	Tensió nominal fase-fase V
Z_k	Impedància de curtcircuit equivalent mΩ

CURTCIRCUIT BIFÀSIC (UNE-EN 60909-0, APARTAT 4.2.2)

En el cas d'un curtcircuit bifàsic, el corrent de curtcircuit simètric inicial és:

$$I''_{k2} = \frac{cU_n}{|Z_{(1)} + Z_{(2)}|} = \frac{cU_n}{2 \cdot |Z_{(1)}|} = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot I''_{k3}$$

Durant la fase inicial del curtcircuit, la impedància de seqüència inversa és aproximadament igual a la impedància de seqüència directa, independentment de si el curtcircuit es produeix en un punt proper o allunyat d'un alternador. Per tant, a l'equació anterior és possible introduir $Z_{(2)} = Z_{(1)}$.

CURTCIRCUIT BIFÀSIC A TERRA (UNE-EN 60909-0, APARTAT 4.2.3)

L'equació que condueix al càlcul del corrent de curtcircuit simètric inicial en el cas d'un curtcircuit bifàsic a terra és:

$$I''_{kE2E} = \frac{\sqrt{3} \cdot cU_n}{|Z_{(1)} + 2Z_{(0)}|}$$

CURTCIRCUIT MONOFÀSIC A TERRA (UNE-EN 60909-0, APARTAT 4.2.4)

El corrent inicial del curtcircuit monofàsic a terra I''_{k1}, per a un curtcircuit allunyat d'un alternador amb $Z_{(2)} = Z_{(1)}$, es calcula mitjançant l'expressió:

$$I''_{k1} = \frac{\sqrt{3} \cdot cU_n}{|2Z_{(1)} + Z_{(0)}|}$$

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

10. CÀLCULS

10.1. Secció de les línies

Pel càlcul dels circuits s'han tingut en compte els següents factors:

Caiguda de tensió:

- Circuits interiors de la instal·lació:
  - 3%: per circuits d'enllumenat.
  - 5%: per a la resta de circuits.

Caiguda de tensió acumulada:

- Circuits interiors de la instal·lació:
  - 4.5%: per circuits d'enllumenat.
  - 6.5%: per a la resta de circuits.

Els resultats obtinguts per la caiguda de tensió es resumeix en les següents taules:

Línia de connexió

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
	3F+N	37.23	1.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x16)	66.43	54.27	0.33	-

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (Iz) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 40 mm	0.91	-	-	1.00

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
Subquadre cuina	3F+N	37.23	1.00	12.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x16)	80.08	54.27	0.38	0.70

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (Iz) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
Subquadre cuina	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm	0.91	-	-	1.00

Subquadre cuina

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
Enllumenat cuina	F+N	1.00	1.00	28.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	4.33	0.84	1.54
Enllumenat WC	F+N	1.00	1.00	32.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	4.33	0.96	1.66
Enllumenat emergència	F+N	1.00	1.00	12.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	4.33	0.36	1.06
Endolls zona preparació	F+N	3.68	1.00	5.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	15.93	0.59	1.30
Endolls zona cocció	F+N	3.68	1.00	9.50	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	15.93	1.12	1.83
Endolls zona distribució i taula calenta	F+N	3.68	1.00	13.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	15.93	1.54	2.24
Neveres	F+N	3.68	1.00	10.50	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	28.21	15.93	1.21	1.92
Arcons congeladors	F+N	3.68	1.00	11.50	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	28.21	15.93	1.33	2.03
Endolls WC	F+N	3.60	1.00	9.50	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	15.59	1.10	1.80
PT Recepció mercaderies	F+N	3.60	1.00	7.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	15.59	0.81	1.51
Fogons, paella abocable i marmita	F+N	0.85	1.00	7.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	3.68	0.18	0.88
Forn convecció-vapor	3F+N	16.00	1.00	7.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x6)	36.40	23.09	0.25	0.95
Rentaplats	3F+N	13.20	1.00	10.50	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x4)	28.21	19.05	0.46	1.17

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I_z (A)	I_B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
Ventilador extracció	3F+N	2.50	1.00	18.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x2.5)	20.93	4.51	0.28	0.98
Descalcificador	F+N	0.10	1.00	10.50	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	0.43	0.03	0.74
Reserva	F+N	3.00	1.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	23.66	12.99	1.88	2.58

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (Iz) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
Enllumenat cuina	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Enllumenat WC	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Enllumenat emergència	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Endolls zona preparació	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Endolls zona cocció	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Endolls zona distribució i taula calenta	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Neveres	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Arcons congeladors	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Endolls WC	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
PT Recepció mercaderies	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Fogons, paella abocable i marmita	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Forn convecció-vapor	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 25 mm	0.91	-	-	1.00
Rentaplats	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 25 mm	0.91	-	-	1.00

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
Ventilador extracció	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Descalcificador	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Reserva	A1: Conductors aïllats, paret aïllant Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

10.2. Càlcul dels dispositius de protecció

Sobrecàrrega

Les característiques de funcionament d'un dispositiu que protegeix un cable contra sobrecàrregues han de satisfer les següents dues condicions:

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$
$$I_2 \leq 1{,}45 \times I_Z$$

Amb:

- I_B Intensitat de disseny del circuit
- I_n Intensitat assignada del dispositiu de protecció
- I_Z Intensitat permanent admissible del cable
- I_2 Intensitat efectiva assegurada en funcionament en el temps convencional del dispositiu de protecció

Curt circuit

Per a que la línia quedi protegida a curt circuit, el poder de tall de la protecció ha d'ésser major al valor de la intensitat màxima de curt circuit:

$$I_{cu} > Icc_{màx}$$
$$I_{cs} > Icc_{màx}$$

Amb:

- $Icc_{màx}$ Màxima intensitat de curtcircuit prevista
- I_{cu} Poder de tall últim
- I_{cs} Poder de tall de servei

A més a més, la protecció ha d'ésser capaç de disparar en un temps menor que el temps que tarden els aïllaments del conductor en danyar-se per l'elevació de la temperatura. Això ha de passar tant en el cas del curt circuit màxim, com en el cas del curt circuit mínim:

$$t_{cc} < t_{cable}$$

Per a curtcircuits de durada fins a 5 s, el temps t, en el qual una determinada intensitat de curtcircuit incrementarà la temperatura de l'aïllament dels conductors des de la màxima temperatura permissible en funcionament normal fins a la temperatura límit pot, com a aproximació, calcular-se des de la fórmula:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

$$t = \left(k \cdot \frac{S}{I_{cc}} \right)^2$$

Amb:

- I_{cc} Intensitat de curt circuit
- t_{cc} Temps de durada del curtcircuit
- S_{cable} Secció del cable
- k Factor que té en compte la resistivitat, el coeficient de temperatura i la capacitat calorífica del material del conductor, i les oportunes temperatures inicials i finals. Per a aïllaments de conductor d'ús corrent, els valors de k per a conductors de línia es mostren a la taula 43A
- t_{cable} Temps que triga el conductor a aconseguir la seva temperatura límit admissible

Per a temps de treball dels dispositius de protecció < 0.10 s on l'asimetria de la intensitat és important i per a dispositius limitadors d'intensitat k^2S^2 ha de ser més gran que el valor de l'energia que es deixa passar (I^2t) indicat pel fabricant del dispositiu de protecció.

Amb:

- I^2t Energia específica passant del dispositiu de protecció
- S Temps de durada del curtcircuit

El resultat dels càlculs de les proteccions de sobrecàrrega i curtcircuit de la instal·lació es resumeixen en les següents llistes:

Línia de connexió

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I_B (A)	Proteccions	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
	3F+N	37.23	54.27	-	66.43	-	-

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx mín (kA)	T_{Cable} $cc_{màx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{màx}$ $cc_{mín}$ (s)
	3F+N	-	-	-	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I_B (A)	Proteccions	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
Subquadre cuina	3F+N	37.23	54.27	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 63 A; Icu: 10 kA; Corba: C	80.08	91.35	116.12

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx mín (kA)	T_{Cable} $cc_{màx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{màx}$ $cc_{mín}$ (s)
Subquadre cuina	3F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 63 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	-	9.06 2.47	0.06 0.86	<0.10 <0.10

Subquadre cuina

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I_B (A)	Proteccions	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
Enllumenat cuina	F+N	1.00	4.33	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	14.50	34.31
Enllumenat WC	F+N	1.00	4.33	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	14.50	34.31
Enllumenat emergència	F+N	1.00	4.33	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	14.50	34.31
Endolls zona preparació	F+N	3.68	15.93	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
Endolls zona cocció	F+N	3.68	15.93	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
Endolls zona distribució i taula calenta	F+N	3.68	15.93	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
Neveres	F+N	3.68	15.93	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	28.21	23.20	40.90
Arcons congeladors	F+N	3.68	15.93	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	28.21	23.20	40.90
Endolls WC	F+N	3.60	15.59	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I_B (A)	Proteccions	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
PT Recepció mercaderies	F+N	3.60	15.59	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
Fogons, paella abocable i marmita	F+N	0.85	3.68	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
Forn convecció-vapor	3F+N	16.00	23.09	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C	36.40	36.25	52.78
Rentaplats	3F+N	13.20	19.05	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	29.00	40.90
Ventilador extracció	3F+N	2.50	4.51	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	20.93	23.20	30.35
Descalcificador	F+N	0.10	0.43	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31
Reserva	F+N	3.00	12.99	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	23.66	23.20	34.31

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx mín (kA)	T_{Cable} $cc_{màx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{màx}$ $cc_{mín}$ (s)
Enllumenat cuina	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	4.41 0.49	0.01 0.53	<0.10 <0.10
Enllumenat WC	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	4.41 0.44	0.01 0.67	<0.10 <0.10
Enllumenat emergència	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	4.41 0.95	0.01 0.14	<0.10 <0.10
Endolls zona preparació	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	4.41 1.61	0.01 0.05	<0.10 <0.10

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx mín (kA)	T_{Cable} $cc_{màx}$ $cc_{mín}$ (s)	T_p $cc_{màx}$ $cc_{mín}$ (s)
Endolls zona cocció	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	4.41 1.12	0.01 0.10	<0.10 <0.10
Endolls zona distribució i taula calenta	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	4.41 0.90	0.01 0.16	<0.10 <0.10
Neveres	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	4.41 1.04	0.01 0.12	<0.10 <0.10
Arcons congeladors	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	4.41 0.98	0.01 0.13	<0.10 <0.10
Endolls WC	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	4.41 1.12	0.01 0.10	<0.10 <0.10
PT Recepció mercaderies	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	4.41 1.35	0.01 0.07	<0.10 <0.10
Fogons, paella abocable i marmita	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	4.41 1.35	0.01 0.07	<0.10 <0.10
Forn convecció-vapor	3F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	-	6.43 1.74	0.02 0.24	<0.10 <0.10
Rentaplats	3F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	-	6.43 1.27	0.01 0.20	<0.10 <0.10
Ventilador extracció	3F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	-	6.43 0.63	0.00 0.32	<0.10 <0.10
Descalcificador	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	4.41 1.04	0.01 0.12	<0.10 <0.10
Reserva	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C	6.00	-	4.41 0.65	0.01 0.31	<0.10 <0.10

11. CÀLCULS DE CONNEXIÓ A TERRA

11.1. Resistència de la connexió a terra de les masses

Es considera una resistència de la instal·lació de connexió de terra de: 15.00 Ω.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

11.2. Resistència de la connexió a terra del neutre

Es considera una resistència de la instal·lació de connexió de terra de: 10.00 Ω.

11.3. Protecció contra contactes indirectes

Esquema de connexió a terra TT

El tall automàtic de l'alimentació està prescrit quan, en cas de defecte i a causa del valor i durada de la tensió de contacte, es pot produir un efecte perillós sobre les persones o animals domèstics.

Ha d'existir una adequada coordinació entre l'esquema de connexió a terra TT i les característiques dels dispositius de protecció.

La intensitat de defecte es pot calcular mitjançant l'expressió:

$$I_d = \frac{U_0}{R_A + R_B}$$

Amb:

- I_d Corrent de defecte
- U_0 Tensió entre fase i neutre
- R_A Suma de les resistències de la presa de terra i dels conductors de protecció de les masses
- R_B Resistència de la presa de terra del neutre, sigui del transformador o de la línia d'alimentació

La intensitat diferencial residual o sensibilitat de les diferencials ha d'ésser tal que doni garanties del funcionament del dispositiu per a la intensitat per defecte de l'esquema elèctric.

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	I_d (A)	$I_{\Delta N}$ (A)
Enllumenat cuina	F+N	4.33	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.13	0.03
Enllumenat WC	F+N	4.33	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.12	0.03
Enllumenat emergència	F+N	4.33	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.19	0.03
Endolls zona preparació	F+N	15.93	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.21	0.03
Endolls zona cocció	F+N	15.93	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.19	0.03
Endolls zona distribució i taula calenta	F+N	15.93	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.18	0.03
Neveres	F+N	15.93	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.19	0.03
Arcons congeladors	F+N	15.93	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.19	0.03
Endolls WC	F+N	15.59	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.19	0.03

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	I_d (A)	$I_{\Delta N}$ (A)
PT Recepció mercaderies	F+N	15.59	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
Fogons, paella abocable i marmita	F+N	3.68	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
Forn convecció-vapor	3F+N	23.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.22	0.03
Rentaplats	3F+N	19.05	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
Ventilador extracció	3F+N	4.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
Descalcificador	F+N	0.43	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.19	0.03
Reserva	F+N	12.99	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.16	0.03

Amb:

$I_{\Delta N}$ Corrent diferencial-residual assignat al DDR.

D'altra banda, aquesta sensibilitat ha de permetre la circulació de la intensitat de fuites de la instal·lació per les capacitats paràsites dels cables. Així, la intensitat de no disparament del diferencial ha de tindre un valor superior a la intensitat de fuites al punt d'instal·lació. La norma indica com intensitat mínima de no disparament la meitat de la sensibilitat.

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	$I_{nodisparament}$ (A)	I_f (A)
Enllumenat cuina	F+N	4.33	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0034
Enllumenat WC	F+N	4.33	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0034
Enllumenat emergència	F+N	4.33	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0034
Endolls zona preparació	F+N	15.93	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0013
Endolls zona cocció	F+N	15.93	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0013
Endolls zona distribució i taula calenta	F+N	15.93	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0013
Neveres	F+N	15.93	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0011
Arcons congeladors	F+N	15.93	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0011
Endolls WC	F+N	15.59	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0005
PT Recepció mercaderies	F+N	15.59	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0003

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	$I_{nodisparament}$ (A)	I_f (A)
Fogons, paella abocable i marmita	F+N	3.68	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0003
Forn convecció-vapor	3F+N	23.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0007
Rentaplats	3F+N	19.05	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010
Ventilador extracció	3F+N	4.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0017
Descalcificador	F+N	0.43	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0005
Reserva	F+N	12.99	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010

12. PLEC DE CONDICIONS

12.1. Qualitat dels materials

12.1.1. Generalitats

Tots els materials utilitzats a l'execució de la instal·lació tindran, com a mínim, les característiques especificades en aquest Plec de Condicions, utilitzant-se sempre materials homologats segons les normes UNE citades en l'instrucció ITC-BT-02 que els siguin d'aplicació.

12.1.2. Conductors elèctrics

Les línies d'alimentació a quadres de distribució estaran constituïdes per conductors unipolars de coure aïllats de 0,6/1 kV.

Les línies d'alimentació a punts de llum i connexions de corrent d'altres usos estaran constituïdes per conductors de coure unipolars aïllats del tipus H07V-R.

Les línies d'enllumenat d'urbanització estaran constituïdes per conductors de coure aïllats de 0,6/1 kV.

12.1.3. Conductors de neutre

La secció mínima del conductor de neutre per distribucions monofàsiques, trifàsiques i de corrent continua, serà la que a continuació s'especifica:

Segons la Instrucció ITC BT 19 en el seu apartat 2.2.2, en instal·lacions interiors, per tenir en compte les corrents harmòniques degudes a carregues no lineals i possibles desequilibris, la secció del conductor del neutre serà com a mínim igual a la de les fases.

Per al cas de xarxes aèries o subterrànies de distribució en baixa tensió, les seccions a considerar seran les següents:

- Amb dos o tres conductors: igual a la dels conductores de fase.
- Amb quatre conductors: meitat de la secció dels conductors de fase, amb un mínim de 10 mm² per coure i de 16 mm² per alumini.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

12.1.4. Conductors de protecció

Els conductors de protecció nus no estaran en contacte amb elements combustibles. En els passos a través de parets o sostres estaran protegits per un tub d'adequada resistència, que serà, a més, no conductor i difícilment combustible quan travessi parts combustibles de l'edifici.

Els conductors de protecció estaran convenientment protegits contra el deteriorament mecànic i químic, especialment en els passos a través d'elements de la construcció.

Les connexions en aquests conductors es realitzaran mitjançant acoblaments soldats sense utilització d'àcid, o per peces de connexió de tancament per rosca. Aquestes peces seran de material inoxidable, i els cargols de tancament estaran proveïts d'un dispositiu que eviti el seu afloixament.

Es prendran les precaucions que calguin per a evitar el deteriorament causat per efectes electroquímics quan les connexions siguin entre metalls diferents.

12.1.5. Identificació dels conductors

Els conductors de la instal·lació s'identificaran pels colors del seu aïllament:

- Negre, gris, marró pels conductors de fase o polars.
- Blau clar per al conductor neutre.
- Groc - verd pel conductor de protecció.
- Vermell per al conductor dels circuits de comandament i control.

12.1.6. Tubs protectors

Classes de tubs a utilitzar

Els tubs han de suportar, com a mínim, sense deformació alguna, les següents temperatures:

- 60 °C per a tub aïllants constituïts per policlorur de vinil o polietilè.
- 70 °C per a tub metàl·lics amb foldres aïllants de paper impregnat.

Diàmetre dels tubs i nombre de conductors per cadascun d'ells

Els diàmetres exteriors mínims i les característiques mínimes per els tubs en funció del tipus d'instal·lació i del número i secció dels cables a conduir, s'indiquen en la Instrucció ITC BT 21, en el seu apartat 1.2. El diàmetre interior mínim dels tubs deurà ser declarat pel fabricant.

12.2. Normes d'execució de les instal·lacions

12.2.1. Col·locació de tubs

Es tindran en compte les prescripcions generals següents, tal i com indica la ITC BT 21.

Prescripcions generals

El traçat de les canalitzacions es farà seguint preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten el local on es fa la instal·lació.

Els tubs s'uniran entre ells mitjançant accessoris adequats a la seva classe que assegurin la continuïtat que proporcionen als conductors.

Els tubs aïllants rígids corbables en calent podran esser acoblats entre ells en calent, recobrint l'unió amb una cola especial quan es vulgui una unió estanca.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Les corbes practicades als tubs seran continues i no originaran reduccions de secció inadmissibles.

Els radis mínims de curvatura per cada classe de tub seran els indicats en la norma UNE EN 5086 -2-2.

Serà possible la fàcil introducció i retirada dels conductors als tubs després de col·locats i fixats aquests i els seus accessoris, disposant per a això els registres que calguen, i que en trams rectes no estaran separats entre ells més de 15 m. El nombre de corbes en angle recte situades entre dos registres consecutius no serà superior a tres. Els conductors s'allotjaran als tubs després de col·locats aquests.

Els registres podran estar destinats únicament a facilitar la introducció i retirada dels conductors als tubs, o servir al mateix temps com a caixes d'acoblament o derivació.

Quan els tubs estiguin formats per materials que es puguin oxidar i quan hagin rebut durant el seu muntatge algun treball de mecanització, s'aplicarà a les parts mecanitzades pintura antioxidant.

Igualment, en cas d'utilitzar tubs metàl·lics sense aïllament interior, es tindrà en compte la possibilitat de que es produeixin condensacions d'aigua a l'interior d'ells, pel qual s'elegirà convenientment el traçat de la seva instal·lació, preveient l'evacuació d'aigua als punts més baixos d'ella i, si fos necessari, establint una ventilació apropiada a l'interior dels tubs mitjançant el sistema adequat, com ara, la utilització d'una "te" deixant un dels braços sense utilitzar.

Quan els tubs metàl·lics s'hagin de posar a terra, la seva continuïtat elèctrica quedarà convenientment assegurada. En cas d'utilitzar tubs metàl·lics flexibles, cal que la distància entre dues connexions a terra consecutives dels tubs no excedeixi de 10 m.

No podran utilitzar-se els tubs metàl·lics com a conductors de protecció o de neutre.

Tubs en muntatge superficial

Quan els tubs es col·loquen en muntatge superficial, a més, es tindran en compte les següents prescripcions:

Els tubs es fixaran a les parets o sostres mitjançant les brides protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes. La distancia entre aquestes serà, com a màxim, 0.50 metres. Es disposaran fixacions d'una i altre part en els canvis de direcció, en els embrancaments i en la proximitat immediata de les entrades en caixes o aparells.

Els tubs es col·locaran adaptant-los a la superfície sobre la qual s'instal·len, corbant-los o utilitzant els accessoris que calguin.

En alineacions rectes, les desviacions de l'eix del tub respecte a la línia que uneix els punts extrems no serà superior al 2%.

Convé disposar els tubs normals, sempre que sigui possible, a una alçada mínima de 2.5 m sobre el sòl, amb l'objecte de protegir-los d'eventuals danys mecànics.

Als encreuaments de tubs rígids amb juntes de dilatació d'un edifici s'hauran de interrompre els tubs, quedant els extrems del mateix separats entre ells 5 cm aproximadament, i acoblant-se posteriorment mitjançant maniguets lliscants que tinguin una longitud mínima de 20 cm.

Tubs encastats

Quan els tubs es col·loquin encastats es tindran en compte, a més a més, les següents prescripcions:

La instal·lació de tubs encastats serà admissible qua la seva col·locació a l'obra es faci després de finalitzar els treballs de construcció i d'arrebossat de parets i sostres; el lliscat d'aquests pot aplicar-se posteriorment.

Les dimensions de les regates seran suficients per a que els tubs quedin recoberts per una capa d'1 cm de gruix, com a mínim, del revestiment de les parets o sostres. Als angles el gruix por reduir-se a 0.5 cm.

En els canvis de direcció, els tubs estaran convenientment corbats, o bé proveïts de colzes o "tes" apropiats, però en aquest últim cas sols s'admetran els proveïts de tapes de registre.

Les tapes dels registres i de les caixes de connexió quedaran accessibles i desmontables una vegada finalitzada l'obra. Els registres i caixes quedaran enrasats amb la superfície exterior del revestiment de la paret o sostre quan no s'instal·lin a l'interior d'un allotjament tancat i practicable. Igualment, en cas d'utilitzar tubs normals encastats en parets, convé disposar els recorreguts horitzontals a 50 cm, com a màxim, del terra o sostre, i els verticals a una distància dels angles o cantonades no superior a 20 cm.

Tubs en muntatge al aire

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Només està permès el seu us per l'alimentació de màquines o elements de mobilitat restringida des de canalitzacions prefabricades i caixes de derivació fixades al sostre. Es tindran en compte les següents prescripcions:

La longitud total de la conducció a l'aire no serà superior a 4 metres i no començarà a una alçada inferior a 2 metres.

Es prestarà especial atenció per que es conservin en tot el sistema, especialment en les connexions, les característiques mínimes per canalitzacions de tubs a l'aire, establertes a la taula 6 de l'instrucció ITC BT 21.

12.2.2. Caixes d'acoblament i derivació

Les connexions entre conductors es realitzaran a l'interior de caixes apropiades de material aïllant, si són metàl·liques, protegides contra la corrosió.

Les seves dimensions han de permetre allotjar amplament tots els conductors que hagin de contindre, i la seva profunditat equivaldrà, com a mínim, al diàmetre del tub major més un 50 % d'aquest, amb un mínim de 40 mm per a la seva profunditat i 80 mm per al diàmetre o costat interior.

Quan es vulgui fer estanques les entrades dels tubs a les caixes de connexió, han d'utilitzar-se premsaestopes adequats.

En cap cas es permetrà la unió de conductors per simple retorciment o enrrollatment entre ells, sinò que haurà de fer-se sempre utilitzant borns de connexió muntats individualment o constituint blocs o reglets de connexió. Es pot permetre, així mateix, la utilització de brides de connexió. Les unions s'hauran de fer sempre a l'interior de caixes d'acoblament o de derivació.

Si es tracta de cables haurà de cuidar-se en fer les connexions que el corrent es reparteixi per tots els filferros components, i si el sistema adoptat és de cargol d'estrènyer entre una volandera metàl·lica sota el seu cap i una superfície metàl·lica, els conductors de secció superior a 6 mm2 s'hauran de connectar per mitja de terminals adecuats, comprovant sempre que les connexions, de qualsevol sistema que siguin, no quedin sotmeses a esforços mecànics.

Per a que no pugui ésser destruït l'aïllament dels conductors per la seva fricció amb les vores lliures dels tubs, els extrems d'aquests, quan siguin metàl·lics i penetrin en una caixa de connexió o aparell, estaran proveïts de becs amb vores arredonits o dispositius equivalents, o bé convenientment mecanitzats, i si es tracta de tubs metàl·lics amb aïllament interior, aquest últim sobresortirà uns quants mil·límetres de la seva coberta metàl·lica.

12.2.3. Aparells de comandament i maniobra

Els aparells de comandament i maniobra (interruptors i commutadors) seran de tipus tancat i material aïllant, tallaran el corrent màxim del circuit on estan col·locats sense permetre la formació d'arcs permanents, i no podran prendre una posició intermèdia.

Les peces de contacte tindran les seves dimensions de forma que la temperatura no pugui excedir de 65°C en cap d'elles.

S'ha de poder fer al voltant de 10.000 maniobres d'obertura i tancament a la intensitat i tensió nominals, que estaran marcades en lloc visible.

12.2.4. Aparells de protecció

Protecció contra sobreintensitats

Els conductors actius han d'estar protegits per un o més dispositius de tall automàtic contra les sobrecàrregues i contra els curt circuits.

Aplicació

Excepte els conductors de protecció, tots els conductors que formen part d'un circuit, inclòs el conductor neutre, estaran protegits contra les sobreintensitats (sobrecàrregues i curt circuits).

Protecció contra sobrecàrregues

Els dispositius de protecció han d'estar previstos per a interrompre tot corrent de sobrecàrrega als conductors del circuit abans de que pugui provocar un escalfament perjudicial per a l'aïllament, a les connexions, a les extremitats o al medi ambient en les canalitzacions.

El límit d'intensitat de corrent admissible en un conductor ha de quedar en tot cas garantit pel dispositiu de protecció utilitzat.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Com a dispositius de protecció contra sobrecàrregues seran utilitzats els fusibles calibrats de característiques de funcionament adequades o els interruptors automàtics amb corba tèrmica de tall.

Protecció contra curt circuits

S'han de preveure dispositius de protecció per a interrompre tot corrent de curtcircuit abans de que aquesta pugui resultar perillosa pels efectes tèrmics i mecànics produïts als conductors i a les connexions.

A l'origen de tot circuit s'establirà un dispositiu de protecció contra curt circuits la qual capacitat de tall estarà d'acord amb la intensitat de curt circuit que pugui presentar-se al punt de la seva instal·lació.

S'admeten com a dispositius de protecció contra curtcircuits els fusibles de característiques de funcionament adequats i els interruptors automàtics amb sistema de tall electromagnètic.

Situació i composició

En general, els dispositius destinats a la protecció dels circuits s'instal·laran a l'origen d'aquests, així com als punts on la intensitat admissible disminueixi per canvis deguts a secció, condicions d'instal·lació, sistema d'execució, o tipus de conductors utilitzats.

Normes aplicables

Petits interruptors automàtics (PIA)

Els interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats s'ajustaran a la norma %s. Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics amb tall a l'aire, de tensió assignada fins a 440 V (entre fases), intensitat assignada fins a 125 A i poder de tall nominal no superior a 25000 A.

Els valors normalitzats de les tensions assignades són:

- 230 V Pels interruptors automàtics unipolars i bipolars.
- 230/400 V Pels interruptors automàtics unipolars.
- 400 V Pels interruptors automàtics bipolars, tripolars i tetrapolars.

Els valors 240 V, 240/415 V i 415 V respectivament, són també valors normalitzats.

Els valors preferencials de les intensitats assignades són: 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 i 125 A.

El poder de tall assignat serà: 1500, 3000, 4500, 6000, 10000 i per damunt 15000, 20000 i 25000 A.

La característica de disparament instantani dels interruptors automàtics està determinada per la seva corba: B, C o D.

Cada interruptor ha de portar visible, de forma indeleble, les següents indicacions:

- El corrent assignat sense el símbol A precedit del símbol de la característica de disparament instantani (B,C o D) per exemple B16.
- Poder de tall assignat en amperes, dins d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats.
- Classe de limitació d'energia, si és aplicable.

Els borns destinats exclusivament al neutre, han d'estar marcats amb la lletra "N".

Interruptors automàtics de baixa tensió

Els interruptors automàtics de baixa tensió s'ajustaran a la norma UNE-EN 60-947-2.

Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics els quals contactes principals estan destinats a ésser connectats a circuits la qual tensió assignada no sobrepassa 1000 V en corrent altern o 1500 V en corrent continu. S'aplica qualsevol siguin les intensitats assignades, els mètodes de fabricació i l'utilització prevista dels interruptors automàtics.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Cada interruptor automàtic ha d'estar marcat de forma indeleble en lloc visible amb les següents indicacions:

- Intensitat assignada (In).

- Capacitat per al seccionament, si fa al cas.

- Indicacions de les posicions d'obertura i tancament respectivament per O i | si s'utilitzen símbols.

També portaran marcat encara que no sigui visible en la seva posició de muntatge, el símbol de la naturalesa de corrent en que hagin d'utilitzar-se, i el símbol que indiqui les característiques de desconnexió, o en el seu defecte, aniran acompanyats de les corbes de desconnexió.

Fusibles

Els fusibles de baixa tensió s'ajustaran a la norma UNE-EN 60-269-1

Aquesta norma s'aplica als fusibles amb cartutxos fusibles limitadors de corrent, de fusió tancada i que tinguin un poder de tall igual o superior a 6 kA. Destinats a assegurar la protecció de circuits, de corrent alterna i freqüència industrial, on la tensió assignada no sobrepasi 1000 V, o els circuits de corrent continu la qual tensió assignada no sobrepassi els 1500 V.

Els valors d'intensitat pels fusibles expressats amb amperes ha d'ésser: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250.

Han de portar marcada la intensitat i tensió nominals de treball per a les quals han estat construïts.

Interruptors amb protecció incorporada per intensitat diferencial residual

Els interruptors automàtics de baixa tensió amb dispositius reaccionants sota l'efecte d'intensitats residuals s'ajustaran a l'annex B de la norma UNE-EN 60-947-2.

Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics els quals contactes principals estan destinats a ésser connectats a circuits la qual tensió assignada no sobrepassi 1000 V en corrent altern o 1500 V en corrent continu. S'aplica qualsevol que siguin les intensitats assignades.

Els valors preferents d'intensitat diferencial residual de funcionament assignada són: 0.006A, 0.01A, 0.03A, 0.1A, 0.3A, 0.5A, 1A, 3A, 10A, 30A.

Característiques principals dels dispositius de protecció

Els dispositius de protecció compliran les condicions generals següents:

- Han de poder suportar la influència dels agents exteriors als quals estiguin sotmesos, presentant el grau de protecció que els correspongui d'acord amb les seves condicions d'instal·lació.

- Els fusibles es col·locaran sobre material aïllant incombustible i estaran construïts de forma que no puguin projectar metall al fondre's. Permetran el seu recanvi de la instal·lació sota tensió sense cap perill.

- Els interruptors automàtics seran els apropiats als circuits a protegir, responent en el seu funcionament a les corbes intensitat - temps adequades. Hauran de tallar el corrent màxim del circuit on estiguin col·locades, sense permetre la formació d'arc permanent, obrint o tancant els circuits, sense possibilitat de prendre una posició intermèdia entre les corresponents a les d'obertura i tancament. Quan s'utilitzin per a la protecció contra curt circuits la seva capacitat de tall estarà d'acord amb la intensitat de curtcircuit que pugui presentar-se al punt de la seva instal·lació, excepte que estiguin associats amb fusibles adequats que compleixin aquest requisit i que siguin de característiques coordinades amb les del interruptor automàtic.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Els interruptors diferencials han de resistir els corrents de curt circuit que puguin presentar-se al punt de la seva instal·lació, i en cas contrari han d'estar protegits per fusibles de característiques adequades.

Protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric

Segons l'indicat a la Instrucció ITC BT 23 al seu apartat 3.2:

Quan una instal·lació s'alimenta per, o inclou, una línia aèria amb conductors nus o aïllats, es considera necessària una protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric en l'origen de l'instal·lació.

El nivell de sobretensions pot controlar-se mitjançant dispositius de protecció contra les sobretensions col·locats en les línies aèries (sempre que estiguin suficientment propers al origen de li instal·lació) o en la instal·lació elèctrica de l'edifici.

Els dispositius de protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric han de seleccionar-se de forma que el seu nivell de protecció sigui inferior a la tensió suportada a impulsos de la categoria dels equips i materials que es preveu que es vagin a instal·lar.

En xarxes TT, els descarregadors es connectaran entre cadascun dels conductors, incloent el neutre o compensador i la terra de l'instal·lació.

Protecció contra contactes directes i indirectes

Els mitjans de protecció contra contactes directes i indirectes en instal·lació s'executaran següent les indicacions detallades en la Instrucció ITC BT 24, i en la Norma UNE 20.460 -4-41.

La protecció contra contactes directes consisteix en tomar les mesures destinades a protegir les persones contra els perills que poden derivar-se d'un contacte amb les parts actives dels materials elèctrics. Els medis a utilitzar son els següents:

- Protecció per aïllament de les parts actives.
- Protecció per mitjà de barreres o envoltants.
- Protecció per mitjà d'obstacles.
- Protecció per posta fora d'abast per allunyament.
- Protecció complementaria per dispositius de corrent diferencial residual.

Es faran servir els mètodes de protecció contra contactes indirectes per tall de l'alimentació en cas d'errada, mitjançant l'ús d'interruptors diferencials.

El corrent a terra produïda per un únic defecte franc ha de fer actuar el dispositiu de tall en un temps no superior a 5 s.

Una massa qualsevol no pot romandre en relació a una connexió de terra elèctricament diferent, a un potencial superior, en valor eficaç, a:

- 24 V als locals o emplaçaments humits o mullats.
- 50 V a la resta de casos.

Totes les masses d'una mateixa instal·lació han d'estar unides a la mateixa connexió de terra.

Com a dispositius de tall per intensitats de defecte s'utilitzaran els interruptors diferencials.

Ha de complir-se la següent condició:

$$R \leq \frac{V_c}{I_s}$$

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

On:

- R: Resistència de connexió a terra (Ohm).
- Vc: Tensió de contacte màxima (24 V en locals humits i 50 V a la resta de casos).
- Is: Sensibilitat de l'interruptor diferencial (valor mínim del corrent de defecte, en A, a partir del qual l'interruptor diferencial ha d'obrir automàticament, en un temps convenient, la instal·lació a protegir).

12.2.5. Instal·lacions en cambres de bany o lavabos

La instal·lació s'executarà segons l'especificat en la Instrucció ITC BT 27.

Per a les instal·lacions en cambres de bany o lavabo es tindran en compte els següents volums i prescripcions:

- VOLUM 0: Compren l'interior de la banyera o dutxa. En un lloc que contingui una dutxa sense plat, el volum 0 està delimitat pel terra i per un pla horitzontal a 0.05 m per sobre del terra.
- VOLUM 1: Està limitat pel pla horitzontal superior al volum 0, es a dir, per sobre de la banyera, i el plànol horitzontal situat a 2,25 metres per sobre del terra. El plànol vertical que limiti el volum 1 es el plànol vertical al voltant de la banyera o dutxa.
- VOLUM 2: Està limitat pel plànol vertical tangent a els bordes exteriors de la banyera i el plànol vertical paral·lel situat a una distancia de 0,6 m; i entre el terra i plano horitzontal situat a 2,25 m per sobre del terra.
- VOLUM 3: Està limitat pel plànol vertical límit exterior del volum 2 i el plànol vertical paral·lel situat a una distancia d'aquest de 2,4 metres. El volum 3 està comprés entre el terra i una alçada de 2,25 m.

Per al volum 0 el grau de protecció necessari serà el IPX7, i no està permesa l'instal·lació de mecanismes.

En el volum 1, el grau de protecció habitual serà IPX4, es farà servir el grau IPX2 per sobre del nivell mes alt de un difusor fix, i el IPX5 en els equips de banyeres de hidromassatge i en banys comuns en els que es poden produir raigs d'aigua durant la seva neteja. Podran ser instal·lats aparells fixes com escalfadors d'aigua, bombes de dutxa i equip elèctric per banyeres de hidromassatge que compleixin amb la seva norma aplicable, si la seva alimentació està protegida addicionalment amb un dispositiu de corrent diferencial de valor no superior a 30 mA.

En el volum 2, el grau de protecció habitual serà IPX4, s'utilitzarà el grau IPX2 per sobre del nivell mes alt de un difusor fix, i el IPX5 en els banys comuns en els que es poden produir raigs durant la seva neteja. Es permet l'instal·lació de blocs d'alimentació d'afaitadores que compleixen amb la UNE EN 60.742 o UNE EN 61558-2-5. Es podran instal·lar també tots els aparells permesos en el volum 1, lluminàries, ventiladors, calefactors, i unitats mòbils d'hidromassatge que compleixin amb la seva normativa aplicable, i que a mes estiguin protegits amb un diferencial de valor no superior a 30 mA.

Al volum 3 el grau de protecció necessari serà el IPX5, en els banys comuns quan es puguin produir raigs d'aigua durant la seva neteja. Es podran instal·lar bases i aparells protegits per dispositius de corrent diferencial de valor no superior a 30 mA.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

12.2.6. Xarxa equipotencial

Es farà una connexió equipotencial entre les canalitzacions metàl·liques existents (aigua freda, calenta, desguàs, calefacció, gas, etc.) i les masses dels aparells sanitaris metàl·lics i tota la resta d'elements conductors accessibles, com ara marcs metàl·lics de portes, radiadors, etc. El conductor que asseguri aquesta protecció haurà d'estar preferentment soldat a les canalitzacions o als altres elements conductors, o bé, fixat solidàriament als mateixos per collars o un altre tipus de subjecció apropiat a base de metalls no ferris, establint els contactes sobre parts metàl·liques sense pintura. Els conductors de protecció de connexió a terra, quan n'hi hagin, i de connexió equipotencial han d'estar connectats entre ells. La secció mínima d'aquest últim estarà d'acord amb allò disposat a la Instrucció MI-BT 017 per als conductors de protecció.

12.2.7. Instal·lació de connexió a terra

Estarà composta de connexió a terra, conductors de terra, born principal de terra i conductors de protecció. Es durà a terme segons l'especificat en la Instrucció ITC-BT-18.

Naturalesa i seccions mínimes

Els materials que assegurin la posta a terra seran aquells que:

El valor de la resistència de posta a terra estigui conforme amb les normes de protecció i de funcionament de l'instal·lació, tenint en compte els requisits generals indicats en la ITC-BT-24 i els requisits particulars de les Instruccions Tècniques aplicables a cada instal·lació.

Les corrents de defecte a terra i les corrents de fuita puguin circular sense perill, particularment des de el punt de vista de sol·licitacions tèrmiques, mecàniques i elèctriques.

En tots els casos els conductors de protecció que no formin part de la canalització d'alimentació seran de coure amb una secció al menys de: 2,5 mm² si disposen de protecció mecànica i de 4 mm² si no disposen d'ella.

Les seccions dels conductors de protecció, i dels conductors de terra estan definits en la Instrucció ITC-BT-18.

Estesa dels conductors

Els conductors de terra soterrats estesos al terra es consideren que formen part del elèctrode.

El recorregut dels conductors de la línia principal de terra, les seves derivacions i els conductors de protecció, serà allò més curt possible i sense canvis bruscos de direcció. No estaran sotmesos a esforços mecànics i estaran protegits contra la corrosió i el desgast mecànic.

Connexions dels conductors dels circuits de terra amb les parts metàl·liques i masses i amb els elèctrodes

Els conductors dels circuits de terra tindran un bon contacte elèctric tant amb les parts metàl·liques i masses que es desitja posar a terra com amb l'elèctrode. A aquests efectes, les connexions hauran de fer-se mitjançant peces d'acoblament adequades, assegurant les superfícies de contacte de forma que la connexió sigui efectiva mitjançant cargols, elements de compressió, reblons o soldadura d'alt punt de fusió. Es prohibeix l'utilització de soldadures de baix punt fusió tals com estany, plata, etc.

Els circuits de connexió a terra formaran una línia elèctricament continua on no podran incloure's en sèrie ni masses ni elements metàl·lics qualsevol que siguin. La connexió de les masses i els elements metàl·lics al circuit de connexió a terra es farà sempre per derivacions des d'aquest. Els contactes han de disposar-se nets, sense humitat i de forma que no sigui fàcil que l'acció del temps destrueixi per efectes electroquímics les connexions efectuades.

Deurà preveure l'instal·lació d'un born principal de terra, al que aniran units els conductors de terra, de protecció, d'unió equipotencial principal i en el cas de que fossin necessaris, també els de posta a terra funcional.

Prohibició d'interrompre els circuits de terra

Es prohibeix intercalar en circuits de terra seccionadors, fusibles o interruptors. Sols es permet disposar un dispositiu de tall als punts de connexió a terra, de forma que permeti mesurar la resistència de la connexió de terra.

12.2.8. Enllumenat

Enllumenats especials

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Els punts de llum de l'enllumenat especial hauran de repartir-se entre, al menys, dues línies diferents, amb un nombre màxim de 12 punts de llum per línia, estant protegits aquests circuits per interruptors automàtics de 10 A d'intensitat nominal com màxim.

Les canalitzacions que alimenten els enllumenats especials es disposaran a 5 cm com a mínim d'altres canalitzacions elèctriques quan s'instal·len sobre parets o encastades en elles, i quan s'instal·len en buits de la construcció estaran separades d'aquesta per envans incombustibles no metàl·lics.

Han d'ésser proveïts d'enllumenats especials els següents locals:

- Amb enllumenament d'emergència: Els locals de reunió que puguin albergar a 100 persones o mes, els locals d'espectacles i els establiments sanitaris, els establiments tancats i coberts per mes de 5 vehicles, inclosos els passadissos i escales que condueixin al exterior o fins les zones generals del edifici.

- Amb enllumenat de senyalització: Els estacionaments subterranis de vehicles, teatres i cinemes en sala fosca, grans establiments comercials, casinos, hotels, establiments sanitaris i qualsevol altre local on puguin produir-se aglomeracions de públic en hores o llocs on la il·luminació natural de llum solar no sigui suficient per a proporcionar a l'eix dels passos principals una il·luminació mínima de 1 lux.

- Amb enllumenat de reemplaçament: En quiròfans, sales de cura i unitats de vigilància intensiva d'establiments sanitaris.

Enllumenat general

Les xarxes d'alimentació per a punts de llum amb làmpares o tubs de descàrrega hauran d'estar previstes per a transportar una càrrega en voltamperes al menys igual a 1.8 voltes la potència en vats de les làmpares o tubs de descàrrega que alimenta. El conductor neutre tindrà la mateixa secció que els de fase.

Si s'alimenten amb una mateixa instal·lació làmpares de descàrrega i d'incandescència, la potència a considerar en voltamperes serà la de les làmpares d'incandescència més 1.8 voltes la de les làmpares de descàrrega.

Deurà corregir-se el factor de potencia de cada punt de llum fins un valor major o igual a 0.90, i la caiguda màxima de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol altre punt de l'instal·lació de enllumenat, serà menor o igual que 3%.

Els receptors consistents en làmpares de descàrrega seran accionats per interruptors previstos per a càrregues inductives, o en el seu defecte, tindran una capacitat de tall no inferior al doble de la intensitat del receptor. Si l'interruptor acciona a la mateixa vegada làmpares d'incandescència, la seva capacitat de tall serà, com a mínim, la corresponent a la intensitat d'aquestes més el doble de la intensitat de las làmpares de descàrrega.

En instal·lacions per a enllumenat de locals on es reuneix públic, el nombre de línies haurà d'ésser de forma que el tall corrent en una d'elles no afecti a més de la tercera part del total de làmpares instal·lades en aquest local.

12.3. Proves reglamentàries

12.3.1. Comprovació de la connexió a terra

La instal·lació de connexió de terra serà comprovada pels serveis oficials en el moment de donar d'alta la instal·lació. Es disposarà de al menys un punt de connexió a terra accessible per a poder realitzar l'amidament de la connexió a terra.

12.3.2. Resistència d'aïllament

Les instal·lacions elèctriques hauran de presentar una resistència d'aïllament, expressada en ohms, al menys igual a 1000xU, sent U la tensió màxima de servei expressada en volts, amb un mínim de 250.000 ohms.

L'aïllament de la instal·lació elèctrica es medirà amb relació a terra i entre conductors, mitjançant l'aplicació d'una tensió continua subministrada per un generador que proporcioni en buit una tensió compresa entre 500 i 1000 V i, com a mínim, 250 V amb una càrrega externa de 100.000 ohms.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

12.4. Condicions d'ús, manteniment i seguretat

La propietat rebrà a l'entrega de la instal·lació, plànols definitius del muntatge de la instal·lació, valors de la resistència a terra obtinguts en els amidaments, i referència del domicili social de l'empresa instal·ladora.

No es podrà modificar la instal·lació sense la intervenció d'un Instal·lador Autoritzat o Tècnic Competent, segons correspongui.

Cada cinc anys es comprovaran els dispositius de protecció contra curt circuits, contactes directes i indirectes, així com les seves intensitats nominals en relació amb la secció dels conductors que protegeixin.

Les instal·lacions del garatge seran revisades anualment per instal·ladors autoritzats lliurement elegits pels propietaris o usuaris de la instal·lació. L'instal·lador estendrà un butlletí de reconeixement de l'indicada revisió, que serà entregat al propietari de la instal·lació, així com a la delegació corresponent del Ministeri d'Indústria i Energia.

Personal tècnicament competent comprovarà la instal·lació de connexió de terra en l'època en la qual el terreny estigui més sec, reparant immediatament els defectes que puguin trobar-se.

12.5. Certificats i documentació

Al finalitzar l'execució, s'entregarà en la Delegació del Ministeri d'Indústria corresponent el Certificat de Fi d'Obra firmat per un tècnic competent i visat pel Col·legi professional corresponent, acompanyat del butlletí o butlletins d'instal·lació firmats per un Instal·lador Autoritzat.

12.6. Llibre d'ordres

La direcció de l'execució dels treballs d'instal·lació serà duta a terme per un tècnic competent, que haurà d'omplir el Llibre d'Ordres i Assistència, on indicarà les incidències, ordres i assistències que es produeixen en el desenvolupament de l'obra.

En _____, a ____ de _____ de 2.0____

Signat:

13. AMIDAMENTS

13.1. Magnetotèrmics

Magnetotèrmics			
Codi	U	Descripció	Quantitat
003.001	U	Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 63 A; Icu: 10 kA; Corba: C. 3P+N	1.00
003.002	U	Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu: 6 kA; Corba: C. 1P+N	3.00
003.003	U	Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 6 kA; Corba: C. 1P+N	10.00
003.004	U	Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C. 3P+N	1.00
003.005	U	Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C. 3P+N	1.00
003.006	U	Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C. 3P+N	1.00

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

13.2. Diferencials

Diferencials			
Codi	U	Descripció	Quantitat
006.001	U	Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC. 2P	8.00
006.002	U	Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC. 4P	3.00

13.3. Cables

Cables			
Codi	U	Descripció	Quantitat
010.001	m	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 0,6/1 kV Coure, Poliolefina termoplàstica (Z1), 16 mm². Unipolar	110.00
010.002	m	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 0,6/1 kV Coure, Poliolefina termoplàstica (Z1), 2.5 mm². Unipolar	616.50
010.003	m	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 0,6/1 kV Coure, Poliolefina termoplàstica (Z1), 6 mm². Unipolar	35.00
010.004	m	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 0,6/1 kV Coure, Poliolefina termoplàstica (Z1), 4 mm². Unipolar	52.50

13.4. Canalitzacions

Canalitzacions			
Codi	U	Descripció	Quantitat
011.001	m	Tub 40 mm	10.00
011.002	m	Tub 32 mm	12.00
011.003	m	Tub 20 mm	193.50
011.004	m	Tub 25 mm	17.50

14. QUADRE DE RESULTATS

Instal·lació interior (Subministrament principal)

Instal·lació interior

Subquadre cuina

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Instal·lació interior

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I_B (A)	I_Z (A)	ΔU (%)	$ΔU_{ac}$ (%)	Canalitz. (mm)
Instal·lació interior	37600.20	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x16)	54.27	66.43	0.33	-	Tub 40 mm
Subquadre cuina	37600.20	12.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x16)	54.27	80.08	0.38	0.70	Tub 32 mm

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_Z (A)	$Icc_{máx}$ (A)	Pdt (kA)	$Icc_{mín}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
Instal·lació interior	54.27	63.00	66.43	12.00	-	3.59	-	-	-
Subquadre cuina	54.27	63.00	80.08	9.06	10.00	2.47	0.63	-	-

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Subquadre cuina

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I_B (A)	I_Z (A)	ΔU (%)	$ΔU_{ac}$ (%)	Canalitz. (mm)
Enllumenat cuina	1000.00	28.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	4.33	23.66	0.84	1.54	Tub 20 mm
Enllumenat WC	1000.00	32.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	4.33	23.66	0.96	1.66	Tub 20 mm
Enllumenat emergència	1000.00	12.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	4.33	23.66	0.36	1.06	Tub 20 mm
Endolls zona preparació	3680.00	5.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	15.93	23.66	0.59	1.30	Tub 20 mm
Endolls zona cocció	3680.00	9.50	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	15.93	23.66	1.12	1.83	Tub 20 mm
Endolls zona distribució i taula calenta	3680.00	13.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	15.93	23.66	1.54	2.24	Tub 20 mm
Neveres	3680.00	10.50	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	15.93	28.21	1.21	1.92	Tub 20 mm
Arcons congeladors	3680.00	11.50	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	15.93	28.21	1.33	2.03	Tub 20 mm
Endolls WC	3600.00	9.50	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	15.59	23.66	1.10	1.80	Tub 20 mm
PT Recepció mercaderies	3600.00	7.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	15.59	23.66	0.81	1.51	Tub 20 mm
Fogons, paella abocable i marmita	850.00	7.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	3.68	23.66	0.18	0.88	Tub 20 mm
Forn convecció-vapor	16000.00	7.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x6)	23.09	36.40	0.25	0.95	Tub 25 mm
Rentaplats	13200.00	10.50	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x4)	19.05	28.21	0.46	1.17	Tub 25 mm
Ventilador extracció	3125.00	18.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x2.5)	4.51	20.93	0.28	0.98	Tub 20 mm
Descalcificador	100.00	10.50	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	0.43	23.66	0.03	0.74	Tub 20 mm
Reserva	3000.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3(1x2.5)	12.99	23.66	1.88	2.58	Tub 20 mm

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_Z (A)	$Icc_{máx}$ (A)	Pdt (kA)	$Icc_{mín}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
Enllumenat cuina	4.33	10.00	23.66	4.41	6.00	0.49	0.10	9.13	30
Enllumenat WC	4.33	10.00	23.66	4.41	6.00	0.44	0.10	9.12	30
Enllumenat emergència	4.33	10.00	23.66	4.41	6.00	0.95	0.10	9.19	30
Endolls zona preparació	15.93	16.00	23.66	4.41	6.00	1.61	0.16	9.21	30
Endolls zona cocció	15.93	16.00	23.66	4.41	6.00	1.12	0.16	9.19	30
Endolls zona distribució i taula calenta	15.93	16.00	23.66	4.41	6.00	0.90	0.16	9.18	30
Neveres	15.93	16.00	28.21	4.41	6.00	1.04	0.16	9.19	30
Arcons congeladors	15.93	16.00	28.21	4.41	6.00	0.98	0.16	9.19	30
Endolls WC	15.59	16.00	23.66	4.41	6.00	1.12	0.16	9.19	30
PT Recepció mercaderies	15.59	16.00	23.66	4.41	6.00	1.35	0.16	9.20	30
Fogons, paella abocable i marmita	3.68	16.00	23.66	4.41	6.00	1.35	0.16	9.20	30
Forn convecció-vapor	23.09	25.00	36.40	6.43	10.00	1.74	0.25	9.22	30
Rentaplats	19.05	20.00	28.21	6.43	10.00	1.27	0.20	9.20	30
Ventilador extracció	4.51	16.00	20.93	6.43	10.00	0.63	0.16	9.17	30
Descalcificador	0.43	16.00	23.66	4.41	6.00	1.04	0.16	9.19	30
Reserva	12.99	16.00	23.66	4.41	6.00	0.65	0.16	9.16	30

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ajuntament de Sabadell

Àrea de Cohesió territorial, Desenvolupament Urbà, Seguretat i Civisme
Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals

ANNEX 2

MEMÒRIA JUSTIFICACIÓ HS4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Projecte d'instal·lació de subministrament d'aigua

Instal·lació de subministrament d'aigua de la cuina del CEIP Amadeu Vives

(Només tenir en compte el disseny i càlculs d'aigües avall de les claus de local humit. La instal·lació prèvia només s'ha introduït a efectes de permetre el càlcul i pot no coincidir amb la realitat)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

ÍNDEX

1. CRITERIS DE CÀLCUL 3
1.1. Càlcul hidràulic 3
1.1.1. Simultaneïtat 4
1.1.2. Potència dels equips de producció d'A.C.S. 5
1.2. Punts de connexió de servei 5
1.3. Comptadors 5
1.4. Accessoris 5
1.5. Producció d'A.C.S. 6
1.6. Consums 6
1.7. Canonades horitzontals 7

2. RESULTATS 10
2.1. AC1 10
2.1.1. Plànol de planta 10
2.2. 10
2.2.1. Plànol de planta 10
2.3. Abreviatures utilitzades 12

3. COMPROVACIONS 12
3.1. Canonades horitzontals 12

4. MATERIALS 21
4.1. Catàleg de canonades 21
4.2. Catàleg d'aïllaments tèrmics 22
4.3. Acumuladors 23

1. CRITERIS DE CÀLCUL

1.1. Càlcul hidràulic

Les pèrdues de pressió en cada tram de la xarxa es calculen amb la fórmula de Darcy-Weisbach:

$$h_p = f \cdot \frac{8 \cdot L \cdot Q^2}{\pi^2 \cdot g \cdot D^5}$$

h_p: Pèrdua de la càrrega (mca)
L: Longitud de la conducció (m)
Q: Cabal que circula per la conducció (m^3/s)
g: Acceleració de la gravetat (m/s^2)
D: Diàmetre interior de la conducció (m)

El factor de fricció 'f' és funció de:

El nombre de Reynolds (Re)

És un nombre adimensional. El seu valor indica si el flux segueix un model laminar o turbulent. Representa la relació entre les forces inercials i les forces viscoses en la canonada.

$$\mathrm{Re} = \frac{V \cdot D}{\nu}$$

V: Velocitat del fluid en la conducció (m)
D: Diàmetre interior de la conducció (m/s^2)
ν: Viscositat cinemàtica del fluid (m/s^2)

La rugositat relativa (e/D)

Tradueix matemàticament les imperfeccions del tub.

Per al càlcul del factor de fricció s'utilitza la fórmula de Colebrook-White. Mitjançant un càlcul iteratiu, s'obté un resultat exacte del factor de fricció.

$$\frac{1}{\sqrt{f}} = -2\log\left(\frac{\varepsilon}{3.7D} + \frac{2.51}{\mathrm{Re}\cdot\sqrt{f}}\right)$$

Càlcul de les xarxes de retorn d'aigua calenta:

Es calcula un cabal mínim de recirculació que garanteixi una pèrdua de temperatura determinada, des de l'equip de producció d'A.C.S. fins als punts de consum.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

$$E_p = Q \cdot (T_e - T_s)$$

E_p: Calor dissipada (Kcal/h)

Q: Cabal en el tram (l/h)

T_e T_s: Temperatures d'entrada i de sortida en el tram (°C)

El càlcul calorífic efectuat considera les pèrdues de calor en el circuit d'aigua calenta, considerant l'existència o no d'aïllament tèrmic en aquestes conduccions.

La formulació utilitzada per al càlcul amb aïllament tèrmic és la següent:

$$E_p = \frac{\pi \cdot D \cdot \Delta T}{\frac{D}{h_i \cdot D} + \frac{l}{h_e}}$$

La formulació utilitzada per al càlcul amb aïllament tèrmic és la següent:

$$E_p = \frac{\pi \cdot D \cdot \Delta T}{\frac{l}{h_i} + \frac{D}{2 \cdot \lambda} \cdot \ln\left(\frac{2 \cdot e + D}{D}\right) + \left(\frac{D}{h_e \cdot (2 \cdot e + D)}\right)}$$

E_p: Calor dissipada (W/m)

ΔT: Diferència de temperatura entre l'aigua calenta i l'ambient. (°C)

D: Diàmetre interior de la conducció (m)

h_e: Coeficient de convecció exterior

h_i: Coeficient de convecció interior

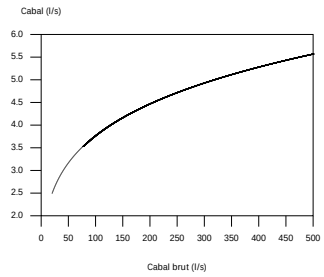
e: Gruix de l'aïllament tèrmic (m)

λ: Conductivitat tèrmica de l'aïllament (W/mK)

1.1.1. Simultaneïtat

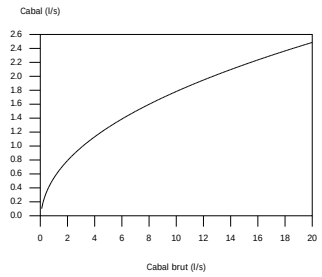
$Q_c = x_1 \cdot Q_t^{x_2} + x_3$ Edificis d'habitatges

Qt>20 Qmin>0 x1=1.7 x2=0.21 x3=-0.7



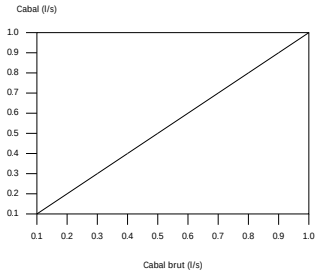
Qt≤1 Qmin≥0.5 x1=1 x2=1 x3=0

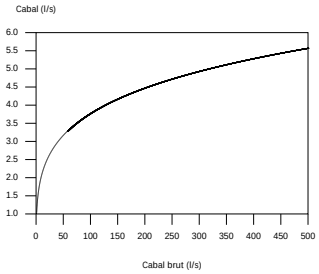
Qt≤20 Qmin<0.5 x1=0.682 x2=0.45 x3=-0.14



Qt>1 Qmin≥0.5 x1=1.7 x2=0.21 x3=-0.7

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.





1.1.2. Potència dels equips de producció d'A.C.S.

Directe

$$P = Q \cdot (T_{HW} - T_{CW}) \cdot C_P$$

Auxiliar

$$P = V \cdot (T - T_{CW}) \cdot C_P / (t \cdot \eta)$$

Q: Cabal

T: Temperatura de acumulació

T_{HW}: Temperatura de l'aigua calenta

T_{CW}: Temperatura de l'aigua freda de xarxa

C_P: Calor específica

V: Volum d'acumulació

t: Temps

K: Rendiment

1.2. Punts de connexió de servei

Punt de connexió de servei

Punto de acometida enterrado de abastecimiento de agua potable

1.3. Comptadors

Preinstal·lació de comptador

Preinstal·lació de comptador

Dades per a dimensionament i comprovació

Pèrdua de càrrega localitzada	4.5	mca

1.4. Accessoris

Clau de local humit

Llave de paso de local húmedo

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Diàmetre (mm)	Pèrdua de càrrega localitzada (mca)
12	0.5
200	0.5

Clau de local humit
Llave de paso de local húmedo

Diàmetre (mm)	Pèrdua de càrrega localitzada (mca)
12	0.5
200	0.5

1.5. Producció d'A.C.S.

Producción de A.C.S. con acumulación
Producción de A.C.S. con acumulación

Dades per a dimensionament i comprovació

Pressió mínima	15	mca
Pressió màxima	50	mca

1.6. Consums

Rentamans
Rentamans

Dades per a dimensionament i comprovació

Altura de les claus	0.55	m
Cabal d'aigua freda	0.05	l/s
Cabal d'aigua calenta	0.03	l/s
Diàmetre	12	mm
Pressió mínima	10	mca
Pressió màxima	50	mca

Aigüera domèstica
Aigüera domèstica

Dades per a dimensionament i comprovació

Altura de les claus	0.55	m
Cabal d'aigua freda	0.2	l/s
Cabal d'aigua calenta	0.1	l/s

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Diàmetre	12	mm
Pressió mínima	10	mca
Pressió màxima	50	mca

Aigüera industrial
Aigüera industrial

Dades per a dimensionament i comprovació

Altura de les claus	0.55	m
Cabal d'aigua freda	0.3	l/s
Cabal d'aigua calenta	0.2	l/s
Diàmetre	20	mm
Pressió mínima	10	mca
Pressió màxima	50	mca

Rentavaixella industrial
Rentavaixella industrial

Dades per a dimensionament i comprovació

Altura de les claus	0.55	m
Cabal d'aigua freda	0.25	l/s
Cabal d'aigua calenta	0.2	l/s
Diàmetre	20	mm
Pressió mínima	10	mca
Pressió màxima	50	mca

Aixeta en garatge
Aixeta en garatge

Dades per a dimensionament i comprovació

Altura de les claus	0.55	m
Cabal	0.2	l/s
Diàmetre	12	mm
Pressió mínima	10	mca
Pressió màxima	50	mca

1.7. Canonades horitzontals

Connexió de servei
Tubería que enlaza la instalación general del edificio con la red exterior de suministro.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Dades per a dimensionament i comprovació

Diàmetre mínim	25	mm
Velocitat mínima	0.5	m/s
Velocitat màxima	2	m/s
Increment de la longitud real	20	%

Simultaneïtat

$Q_c = x_1 \cdot Q_t^{x_2} + x_3$ Edificis d'habitatges

Tub d'alimentació

Tubería que enlaza la llave de corte general y los sistemas de control y regulación de la presión o el distribuidor principal.

Dades per a dimensionament i comprovació

Velocitat mínima	0.5	m/s
Velocitat màxima	2	m/s
Increment de la longitud real	20	%

Simultaneïtat

$Q_c = x_1 \cdot Q_t^{x_2} + x_3$ Edificis d'habitatges

Local humit

Tramo de canalización comprendido entre la llave de paso y los ramales de enlace con los aparatos.

Dades per a dimensionament i comprovació

Velocitat mínima	0.5	m/s
Velocitat màxima	2	m/s
Increment de la longitud real	30	%

Simultaneïtat

$Q_c = x_1 \cdot Q_t^{x_2} + x_3$ Edificis d'habitatges

Derivación de aparato

Tubería de la instalación interior que enlaza la derivación particular o una de sus ramificaciones con un aparato de consumo.

Dades per a dimensionament i comprovació

Increment de la longitud real	20	%

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Simultaneïtat

$Q_c = x_1 \cdot Q_t^{x_2} + x_3$ Edificis d'habitatges

Derivació particular

Tubería que enlaza el montante con las derivaciones de aparato, directamente o a través de una ramificación.

Dades per a dimensionament i comprovació

Diàmetre mínim	20	mm
Velocitat mínima	0.5	m/s
Velocitat màxima	2	m/s
Increment de la longitud real	20	%

Simultaneïtat

$Q_c = x_1 \cdot Q_t^{x_2} + x_3$ Edificis d'habitatges

Local humit

Tramo de canalización comprendido entre la llave de paso y los ramales de enlace con los aparatos.

Dades per a dimensionament i comprovació

Velocitat mínima	0.5	m/s
Velocitat màxima	2	m/s
Increment de la longitud real	30	%

Simultaneïtat

$Q_c = x_1 \cdot Q_t^{x_2} + x_3$ Edificis d'habitatges

Derivación de aparato

Tubería de la instalación interior que enlaza la derivación particular o una de sus ramificaciones con un aparato de consumo.

Dades per a dimensionament i comprovació

Increment de la longitud real	20	%

Simultaneïtat

$Q_c = x_1 \cdot Q_t^{x_2} + x_3$ Edificis d'habitatges

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

2. RESULTATS

2.1. AC1

2.1.1. Plànol de planta

2.1.1.1. Connexió de servei

Canonades horitzontals																	
Referència	L_r (m)	L_{eq} (m)	Q_b (l/s)	K	Q_s (l/s)	h (m)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (mca/m)	P_{ent} (mca)	P_{sort} (mca)	E_p (W/m)	T_{ent} (°C)	T_{sort} (°C)	$D_{aïll}$ (mm)	$E_{aïll}$ (mm)
TH1	0.427	6.02	1.3	0.48	0.63	0	26	26/28	1.18	0.076	20.05	19.59	-6.95	12.9	12.9	-	-

2.1.1.2. Tub d'alimentació

Canonades horitzontals																	
Referència	L_r (m)	L_{eq} (m)	Q_b (l/s)	K	Q_s (l/s)	h (m)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (mca/m)	P_{ent} (mca)	P_{sort} (mca)	E_p (W/m)	T_{ent} (°C)	T_{sort} (°C)	$D_{aïll}$ (mm)	$E_{aïll}$ (mm)
TH2	2.634	5.585	1.3	0.48	0.63	0	26	26/28	1.18	0.076	15.09	14.66	-6.93	12.9	13	-	-
TH9	0.488	0.586	1.25	0.49	0.61	0	26	26/28	1.16	0.073	14.66	14.62	-6.92	13	13	-	-

2.1.1.3. Local humit

Canonades horitzontals																	
Referència	L_r (m)	L_{eq} (m)	Q_b (l/s)	K	Q_s (l/s)	h (m)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (mca/m)	P_{ent} (mca)	P_{sort} (mca)	E_p (W/m)	T_{ent} (°C)	T_{sort} (°C)	$D_{aïll}$ (mm)	$E_{aïll}$ (mm)
TH10	0.105	0.137	1.25	0.49	0.61	0	20	20/22	1.95	0.271	14.12	14.08	-5.43	13	13	-	-
TH14	3.07	3.991	0.75	0.73	0.55	0	20	20/22	1.75	0.221	14.08	13.2	-5.43	13	13	-	-
TH15	3.17	4.121	0.55	1.00	0.55	0	20	20/22	1.75	0.221	13.2	12.29	-5.42	13	13	-	-

2.1.1.4. Derivación de aparato

Canonades horitzontals																	
Referència	L_r (m)	L_{eq} (m)	Q_b (l/s)	K	Q_s (l/s)	h (m)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (mca/m)	P_{ent} (mca)	P_{sort} (mca)	E_p (W/m)	T_{ent} (°C)	T_{sort} (°C)	$D_{aïll}$ (mm)	$E_{aïll}$ (mm)
TH16	1.839	2.206	0.3	1.00	0.3	0	20	20/22	0.95	0.072	12.29	12.13	-5.42	13	13	-	-
TH17	0.169	2.627	0.3	1.00	0.3	0	20	20/22	0.95	0.072	12.13	11.94	-5.41	13	13	-	-

2.2.

2.2.1. Plànol de planta

2.2.1.1. Connexió de servei

Canonades horitzontals																	
Referència	L_r (m)	L_{eq} (m)	Q_b (l/s)	K	Q_s (l/s)	h (m)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (mca/m)	P_{ent} (mca)	P_{sort} (mca)	E_p (W/m)	T_{ent} (°C)	T_{sort} (°C)	$D_{aïll}$ (mm)	$E_{aïll}$ (mm)
TH1	0.427	6.02	1.3	0.48	0.63	0	26	26/28	1.18	0.076	20.05	19.59	-6.95	12.9	12.9	-	-

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

2.2.1.2. Tub d'alimentació

Canonades horitzontals																	
Referència	L_r (m)	L_{eq} (m)	Q_b (l/s)	K	Q_s (l/s)	h (m)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (mca/m)	P_{ent} (mca)	P_{sort} (mca)	E_p (W/m)	T_{ent} (°C)	T_{sort} (°C)	$D_{aïll}$ (mm)	$E_{aïll}$ (mm)
TH2	2.634	5.585	1.3	0.48	0.63	0	26	26/28	1.18	0.076	15.09	14.66	-6.93	12.9	13	-	-
TH9	0.488	0.586	1.25	0.49	0.61	0	26	26/28	1.16	0.073	14.66	14.62	-6.92	13	13	-	-

2.2.1.3. Local humit

Canonades horitzontals																	
Referència	L_r (m)	L_{eq} (m)	Q_b (l/s)	K	Q_s (l/s)	h (m)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (mca/m)	P_{ent} (mca)	P_{sort} (mca)	E_p (W/m)	T_{ent} (°C)	T_{sort} (°C)	$D_{aïll}$ (mm)	$E_{aïll}$ (mm)
TH10	0.105	0.137	1.25	0.49	0.61	0	20	20/22	1.95	0.271	14.12	14.08	-5.43	13	13	-	-
TH14	3.07	3.991	0.75	0.73	0.55	0	20	20/22	1.75	0.221	14.08	13.2	-5.43	13	13	-	-
TH15	3.17	4.121	0.55	1.00	0.55	0	20	20/22	1.75	0.221	13.2	12.29	-5.42	13	13	-	-

2.2.1.4. Derivación de aparato

Canonades horitzontals																	
Referència	L_r (m)	L_{eq} (m)	Q_b (l/s)	K	Q_s (l/s)	h (m)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (mca/m)	P_{ent} (mca)	P_{sort} (mca)	E_p (W/m)	T_{ent} (°C)	T_{sort} (°C)	$D_{aïll}$ (mm)	$E_{aïll}$ (mm)
TH16	1.839	2.206	0.3	1.00	0.3	0	20	20/22	0.95	0.072	12.29	12.13	-5.42	13	13	-	-
TH17	0.169	2.627	0.3	1.00	0.3	0	20	20/22	0.95	0.072	12.13	11.94	-5.41	13	13	-	-

2.2.1.5. Derivació particular

Canonades horitzontals																	
Referència	L_r (m)	L_{eq} (m)	Q_b (l/s)	K	Q_s (l/s)	h (m)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (mca/m)	P_{ent} (mca)	P_{sort} (mca)	E_p (W/m)	T_{ent} (°C)	T_{sort} (°C)	$D_{aïll}$ (mm)	$E_{aïll}$ (mm)
TH20	0.177	2.096	0.73	0.62	0.45	0	20	20/22	1.44	0.137	13.43	13.14	8.79	60	60	22	30

2.2.1.6. Local humit

Canonades horitzontals																	
Referència	L_r (m)	L_{eq} (m)	Q_b (l/s)	K	Q_s (l/s)	h (m)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (mca/m)	P_{ent} (mca)	P_{sort} (mca)	E_p (W/m)	T_{ent} (°C)	T_{sort} (°C)	$D_{aïll}$ (mm)	$E_{aïll}$ (mm)
TH21	0.625	0.813	0.73	0.62	0.45	0	20	20/22	1.44	0.137	12.64	12.53	8.78	60	60	22	30
TH22	1.546	2.01	0.7	0.63	0.44	0	20	20/22	1.4	0.131	12.53	12.27	8.78	60	60	22	30
TH23	0.328	0.426	0.7	0.63	0.44	0	20	20/22	1.4	0.131	12.27	12.21	8.78	60	60	22	30
TH24	0.067	0.087	0.7	0.63	0.44	0	20	20/22	1.4	0.131	11.71	11.7	8.78	60	60	22	30
TH29	8.67	11.271	0.3	1.00	0.3	0	20	20/22	0.95	0.063	11.7	10.99	8.78	60	59.9	22	30

2.2.1.7. Derivación de aparato

Canonades horitzontals																	
Referència	L_r (m)	L_{eq} (m)	Q_b (l/s)	K	Q_s (l/s)	h (m)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (mca/m)	P_{ent} (mca)	P_{sort} (mca)	E_p (W/m)	T_{ent} (°C)	T_{sort} (°C)	$D_{aïll}$ (mm)	$E_{aïll}$ (mm)
TH30	0.716	3.283	0.1	1.00	0.1	0	13	13/15	0.75	0.07	10.99	10.76	7.19	59.9	59.8	15	30

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

2.3. Abreviatures utilitzades

Abreviatures utilitzades			
P	Pressió (mca)	D_{int}	Diàmetre interior comercial (mm)
$P_{mín}$	Pressió mínima (mca)	D_{com}	Diàmetre comercial (mm)
$P_{màx}$	Pressió màxima (mca)	L_r	Longitud mitja sobre plànols (m)
P_{ent}	Pressió d'entrada (mca)	L_{eq}	Longitud equivalent (m)
P_{sort}	Pressió de sortida (mca)	E_p	Flux de calor lineal (W/m)
Q	Cabal (l/s)	T_{ent}	Temperatura d'entrada (°C)
Q_b	Cabal brut (l/s)	T_{sort}	Temperatura de sortida (°C)
K	Coeficient de simultaneïtat	$D_{aïll}$	Diàmetre interior de l'aïllament tèrmic (mm)
Q_s	Cabal, amb simultaneïtat aplicada (Q_b x K) (l/s)	$E_{aïll}$	Gruix de l'aïllament tèrmic (mm)
J	Pèrdua de càrrega localitzada (mca)	h	Desnivell (%)
J	Pèrdua de càrrega del tram (mca/m)	v	Velocitat (m/s)
D	Diàmetre (mm)		

3. COMPROVACIONS

3.1. Canonades horitzontals

Referència:
TH17. Derivación de aparato

Descripció:
Cabal brut: 0.3 l/s
Simultaneïtat: 1
Cabal amb simultaneïtat: 0.3 l/s
Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua freda: 1.217 x 10-6 m²/s
Longitud equivalent: 2.627 m

Comprovació	Valors	Estat
Consum		
Diàmetre nominal	Mínim: 20 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència:
TH16. Derivación de aparato

Descripció:
Cabal brut: 0.3 l/s

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Simultaneïtat: 1
Cabal amb simultaneïtat: 0.3 l/s
Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua freda: 1.218 x 10-6 m²/s
Longitud equivalent: 2.206 m

Comprovació	Valors	Estat
Continuïtat		
Diàmetre nominal	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència:
TH1. Connexió de servei

Descripció:
Cabal brut: 1.3 l/s
Simultaneïtat: 0.482666
Cabal amb simultaneïtat: 0.63 l/s
Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua freda: 1.219 x 10-6 m²/s
Longitud equivalent: 6.02 m

Comprovació	Valors	Estat
Dades generals		
Diàmetre nominal	Mínim: 25 mm Calculat: 28 mm	Compleix
Continuïtat		
Diàmetre nominal	Mínim: 28 mm Calculat: 28 mm	Compleix
Càlcul hidràulic		
Diàmetre interior	Mínim: 20 mm Calculat: 26 mm	Compleix
Cabal	Calculat: 0.63 l/s Màxim: 1.06 l/s	Compleix
Velocitat	Mínim: 0.5 m/s Calculat: 1.18 m/s Màxim: 2 m/s	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència:
TH20. Derivació particular

Descripció:
Cabal brut: 0.73 l/s

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Simultaneïtat: 0.6191
Cabal amb simultaneïtat: 0.45 l/s
Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua calenta: 0.475 x 10-6 m²/s
Longitud equivalent: 2.096 m

Comprovació	Valors	Estat
Dades generals		
Diàmetre nominal	Mínim: 20 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Aïllament		
Diàmetre de l'aïllament tèrmic	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Continuïtat		
Diàmetre nominal	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Càlcul hidràulic		
Diàmetre interior	Mínim: 17 mm Calculat: 20 mm	Compleix
Cabal	Calculat: 0.45 l/s Màxim: 0.63 l/s	Compleix
Velocitat	Mínim: 0.5 m/s Calculat: 1.44 m/s Màxim: 2 m/s	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència:
TH23. Local humit

Descripció:
Cabal brut: 0.7 l/s
Simultaneïtat: 0.629813
Cabal amb simultaneïtat: 0.44 l/s
Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua calenta: 0.475 x 10-6 m²/s
Longitud equivalent: 0.426 m

Comprovació	Valors	Estat
Aïllament		
Diàmetre de l'aïllament tèrmic	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Continuïtat		
Diàmetre nominal	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Càlcul hidràulic		

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre interior	Mínim: 16.8 mm Calculat: 20 mm	Compleix
Cabal	Calculat: 0.44 l/s Màxim: 0.63 l/s	Compleix
Velocitat	Mínim: 0.5 m/s Calculat: 1.4 m/s Màxim: 2 m/s	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència:
TH24. Local humit

Descripció:
Cabal brut: 0.7 l/s
Simultaneïtat: 0.629813
Cabal amb simultaneïtat: 0.44 l/s
Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua calenta: 0.475 x 10-6 m²/s
Longitud equivalent: 0.087 m

Comprovació	Valors	Estat
Aïllament		
Diàmetre de l'aïllament tèrmic	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Continuïtat		
Diàmetre nominal	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Càlcul hidràulic		
Diàmetre interior	Mínim: 16.8 mm Calculat: 20 mm	Compleix
Cabal	Calculat: 0.44 l/s Màxim: 0.63 l/s	Compleix
Velocitat	Mínim: 0.5 m/s Calculat: 1.4 m/s Màxim: 2 m/s	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència:
TH21. Local humit

Descripció:
Cabal brut: 0.73 l/s
Simultaneïtat: 0.6191
Cabal amb simultaneïtat: 0.45 l/s

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua calenta: 0.475 x 10-6 m²/s
Longitud equivalent: 0.813 m

Comprovació	Valors	Estat
Aïllament		
Diàmetre de l'aïllament tèrmic	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Continuïtat		
Diàmetre nominal	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Càlcul hidràulic		
Diàmetre interior	Mínim: 17 mm Calculat: 20 mm	Compleix
Cabal	Calculat: 0.45 l/s Màxim: 0.63 l/s	Compleix
Velocitat	Mínim: 0.5 m/s Calculat: 1.44 m/s Màxim: 2 m/s	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència:
TH2. Tub d'alimentació

Descripció:
Cabal brut: 1.3 l/s
Simultaneïtat: 0.482666
Cabal amb simultaneïtat: 0.63 l/s
Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua freda: 1.219 x 10-6 m²/s
Longitud equivalent: 5.585 m

Comprovació	Valors	Estat
Continuïtat		
Diàmetre nominal	Mínim: 28 mm Calculat: 28 mm	Compleix
Càlcul hidràulic		
Diàmetre interior	Mínim: 20 mm Calculat: 26 mm	Compleix
Cabal	Calculat: 0.63 l/s Màxim: 1.06 l/s	Compleix
Velocitat	Mínim: 0.5 m/s Calculat: 1.18 m/s Màxim: 2 m/s	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Referència:
TH9. Tub d'alimentació

Descripció:
Cabal brut: 1.25 l/s
Simultaneïtat: 0.491231
Cabal amb simultaneïtat: 0.61 l/s
Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua freda: 1.218 x 10-6 m²/s
Longitud equivalent: 0.586 m

Comprovació	Valors	Estat
Continuïtat		
Diàmetre nominal	Mínim: 22 mm Calculat: 28 mm	Compleix
Càlcul hidràulic		
Diàmetre interior	Mínim: 19.8 mm Calculat: 26 mm	Compleix
Cabal	Calculat: 0.61 l/s Màxim: 1.06 l/s	Compleix
Velocitat	Mínim: 0.5 m/s Calculat: 1.16 m/s Màxim: 2 m/s	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència:
TH10. Local humit

Descripció:
Cabal brut: 1.25 l/s
Simultaneïtat: 0.491231
Cabal amb simultaneïtat: 0.61 l/s
Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua freda: 1.218 x 10-6 m²/s
Longitud equivalent: 0.137 m

Comprovació	Valors	Estat
Continuïtat		
Diàmetre nominal	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Càlcul hidràulic		
Diàmetre interior	Mínim: 19.8 mm Calculat: 20 mm	Compleix
Cabal	Calculat: 0.61 l/s Màxim: 0.63 l/s	Compleix

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Comprovació	Valors	Estat
Velocitat	Mínim: 0.5 m/s Calculat: 1.95 m/s Màxim: 2 m/s	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència:
TH14. Local humit

Descripció:
Cabal brut: 0.75 l/s
Simultaneïtat: 0.733333
Cabal amb simultaneïtat: 0.55 l/s
Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua freda: 1.218 x 10-6 m²/s
Longitud equivalent: 3.991 m

Comprovació	Valors	Estat
Continuïtat		
Diàmetre nominal	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Càlcul hidràulic		
Diàmetre interior	Mínim: 18.7 mm Calculat: 20 mm	Compleix
Cabal	Calculat: 0.55 l/s Màxim: 0.63 l/s	Compleix
Velocitat	Mínim: 0.5 m/s Calculat: 1.75 m/s Màxim: 2 m/s	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència:
TH29. Local humit

Descripció:
Cabal brut: 0.3 l/s
Simultaneïtat: 1
Cabal amb simultaneïtat: 0.3 l/s
Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua calenta: 0.475 x 10-6 m²/s
Longitud equivalent: 11.271 m

Comprovació	Valors	Estat
Aïllament		

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Comprovació	Valors	Estat
Diàmetre de l'aïllament tèrmic	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Continuïtat		
Diàmetre nominal	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Càlcul hidràulic		
Diàmetre interior	Mínim: 13.8 mm Calculat: 20 mm	Compleix
Cabal	Calculat: 0.3 l/s Màxim: 0.63 l/s	Compleix
Velocitat	Mínim: 0.5 m/s Calculat: 0.95 m/s Màxim: 2 m/s	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència:
TH30. Derivación de aparato

Descripció:
Cabal brut: 0.1 l/s
Simultaneïtat: 1
Cabal amb simultaneïtat: 0.1 l/s
Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua calenta: 0.476 x 10-6 m²/s
Longitud equivalent: 3.283 m

Comprovació	Valors	Estat
Aïllament		
Diàmetre de l'aïllament tèrmic	Mínim: 15 mm Calculat: 15 mm	Compleix
Consum		
Diàmetre nominal	Mínim: 12 mm Calculat: 15 mm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència:
TH15. Local humit

Descripció:
Cabal brut: 0.55 l/s
Simultaneïtat: 1
Cabal amb simultaneïtat: 0.55 l/s
Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua freda: 1.218 x 10-6 m²/s

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Longitud equivalent: 4.121 m

Comprovació	Valors	Estat
Continuïtat		
Diàmetre nominal	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Càlcul hidràulic		
Diàmetre interior	Mínim: 18.7 mm Calculat: 20 mm	Compleix
Cabal	Calculat: 0.55 l/s Màxim: 0.63 l/s	Compleix
Velocitat	Mínim: 0.5 m/s Calculat: 1.75 m/s Màxim: 2 m/s	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència:
TH22. Local humit

Descripció:
Cabal brut: 0.7 l/s
Simultaneïtat: 0.629813
Cabal amb simultaneïtat: 0.44 l/s
Rugositat absoluta: 0.04 mm
Viscositat d'aigua calenta: 0.475 x 10-6 m²/s
Longitud equivalent: 2.01 m

Comprovació	Valors	Estat
Aïllament		
Diàmetre de l'aïllament tèrmic	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Continuïtat		
Diàmetre nominal	Mínim: 22 mm Calculat: 22 mm	Compleix
Càlcul hidràulic		
Diàmetre interior	Mínim: 16.8 mm Calculat: 20 mm	Compleix
Cabal	Calculat: 0.44 l/s Màxim: 0.63 l/s	Compleix
Velocitat	Mínim: 0.5 m/s Calculat: 1.4 m/s Màxim: 2 m/s	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

4. MATERIALS

4.1. Catàleg de canonades

Aquatherm green pipe MF RP [Sèrie 4 / SDR 9]

Tubería de polipropileno copolímero random con elevada resistencia a la presión (PP-RP), con capa intermedia de fibra de vidrio MF (FASER), Sèrie 4 / SDR 9, opaca, con coeficiente de dilatación térmica 0,035 mm/m°C, de color verde RAL 6018 con franjas verde musgo, fabricada según UNE EN ISO 21003, UNE EN ISO 15874 y HR3.28, con certificado AENOR de comformidad Nº001/006656, según especificación técnica RP 01.78, y SKZ, A-644/632.

Rugositat absoluta 0.007

Aquatherm green pipe MF RP [Sèrie 4 / SDR 9]

Referència	Diàmetre nominal (mm)	Diàmetre exterior (mm)	Gruix (mm)
Ø20	20	20	1.9
Ø25	25	25	2.3
Ø32	32	32	3.6
Ø40	40	40	4.5
Ø50	50	50	5.6
Ø63	63	63	7.1
Ø75	75	75	8.4
Ø90	90	90	10.1
Ø110	110	110	12.3
Ø125	125	125	14
Ø160	160	160	17.9
Ø200	200	200	22.4
Ø250	250	250	27.9
Ø315	315	315	35.2
Ø355	355	355	39.7

Coure

Tubería de cobre, según EN 1057

Rugositat absoluta 0.04

Coure

Referència	Diàmetre nominal (mm)	Diàmetre exterior (mm)	Gruix (mm)
10/12	12	12	1
13/15	15	15	1
16/18	18	18	1
20/22	22	22	1

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

26/28	28	28	1
33/35	35	35	1
40/42	42	42	1
51/54	54	54	1.5
61/64	64	64	1.5
73/76	76	76	1.5
85/89	89	89	2
104/108	108	108	2

4.2. Catàleg d'aïllaments tèrmics

Aïllament tèrmic

Aïllament tèrmic per a canonades

Aïllament tèrmic

Referència	Diàmetre interior (mm)	Gruix (mm)
Ø12/e30	12	30
Ø12/e40	12	40
Ø15/e30	15	30
Ø15/e40	15	40
Ø18/e30	18	30
Ø18/e40	18	40
Ø22/e30	22	30
Ø22/e40	22	40
Ø28/e30	28	30
Ø28/e40	28	40
Ø28/e50	28	50
Ø35/e30	35	30
Ø35/e40	35	40
Ø35/e50	35	50
Ø48/e30	48	30
Ø48/e40	48	40
Ø48/e50	48	50
Ø60/e30	60	30
Ø60/e40	60	40
Ø60/e50	60	50
Ø60/e60	60	60
Ø70/e70	70	70

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

4.3. Acumuladors

Acumulador per al servei d'A.C.S.

Acumulador per al servei d'A.C.S.

Acumulador per al servei d'A.C.S.

Referència	Capacitat (l)	Radi (m)	Altura (m)	Altura de les preses (m)
150 l	150	0.3	1.1	1
200 l	200	0.3	1.45	1
300 l	300	0.3	2	1
500 l	500	0.37	2	1
750 l	750	0.37	2.1	1
1000 l	1000	0.4	2.2	1
1500 l	1500	0.7	2.2	1
2000 l	2000	0.7	2.3	1
2500 l	2500	0.85	2.05	1
3000 l	3000	0.85	2.35	1
3500 l	3500	0.85	2.6	1
4000 l	3500	0.975	2.35	1
5000 l	5000	0.975	2.75	1
6000 l	6000	0.975	3	1
7000 l	7000	0.95	3.12	1
8000 l	8000	1.05	2.1	1
10000 l	10000	1.05	3.88	1

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ajuntament de Sabadell

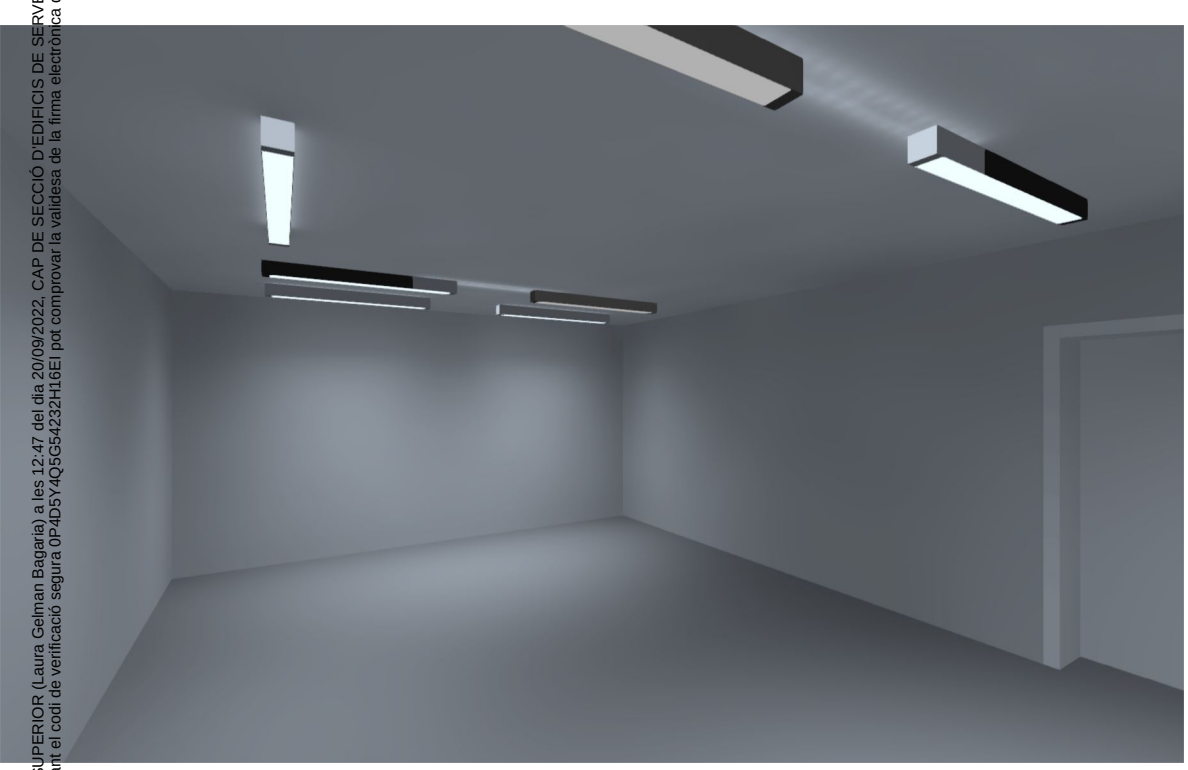
Àrea de Cohesió territorial, Desenvolupament Urbà, Seguretat i Civisme
Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals

ANNEX 3

ESTUDI IL·LUMINACIÓ CUINA

Fecha 22/04/2022

DIALux



Cuina CEIP Amadeu Vives

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Created with DIALux

Contenido

Portada 1
Contenido 2
Lista de luminarias 3

Fichas de producto

Philips - WT470C L1300 1 xLED23S/840 NB (1x LED23S/840) 4

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Cocina

Resumen / Escena de luz 1 5
Plano de situación de luminarias 7
Plano útil (Cocina) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 9

Glosario 10

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

DIALux

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
20646 lm	147.6 W	139.9 lm/W

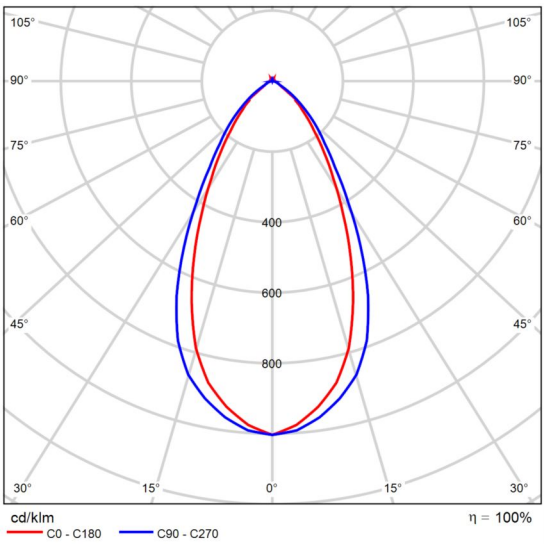
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
9	Philips		WT470C L1300 1 xLED23S/840 NB	16.4 W	2294 lm	139.9 lm/W

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ficha de producto

Philips - WT470C L1300 1 xLED23S/840 NB

P	16.4 W
$\Phi_{Lámpara}$	2300 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2294 lm
η	99.72 %
Rendimiento lumínico	139.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	11.2	12.1	11.5	12.3	12.6	13.0	14.0	13.3	14.2	14.5
	3H	11.3	12.1	11.6	12.4	12.7	13.1	13.9	13.4	14.2	14.5
	4H	11.4	12.2	11.7	12.5	12.8	13.1	13.9	13.5	14.2	14.5
	6H	11.4	12.2	11.8	12.5	12.8	13.1	13.8	13.5	14.1	14.5
	8H	11.5	12.2	11.9	12.5	12.9	13.1	13.8	13.4	14.1	14.5
	12H	11.5	12.2	11.9	12.5	12.9	13.0	13.7	13.4	14.0	14.4
4H	2H	11.1	11.9	11.5	12.2	12.6	12.9	13.7	13.3	14.0	14.3
	3H	11.4	12.0	11.8	12.4	12.8	13.0	13.7	13.4	14.1	14.4
	4H	11.5	12.1	11.9	12.5	12.9	13.1	13.7	13.5	14.1	14.5
	6H	11.7	12.2	12.1	12.6	13.1	13.1	13.6	13.5	14.0	14.5
	8H	11.8	12.3	12.2	12.7	13.1	13.1	13.6	13.5	14.0	14.4
	12H	11.8	12.3	12.3	12.7	13.2	13.0	13.5	13.5	13.9	14.4
8H	4H	11.5	12.0	12.0	12.4	12.9	13.0	13.5	13.5	14.0	14.4
	6H	11.8	12.2	12.3	12.6	13.1	13.1	13.5	13.6	13.9	14.4
	8H	11.9	12.3	12.4	12.7	13.3	13.1	13.4	13.6	13.9	14.4
	12H	12.1	12.4	12.6	12.9	13.4	13.1	13.4	13.6	13.9	14.4
12H	4H	11.5	11.9	12.0	12.4	12.8	13.0	13.5	13.5	13.9	14.4
	6H	11.8	12.1	12.3	12.6	13.1	13.1	13.4	13.6	13.9	14.4
	8H	11.9	12.2	12.5	12.7	13.3	13.1	13.4	13.6	13.9	14.4

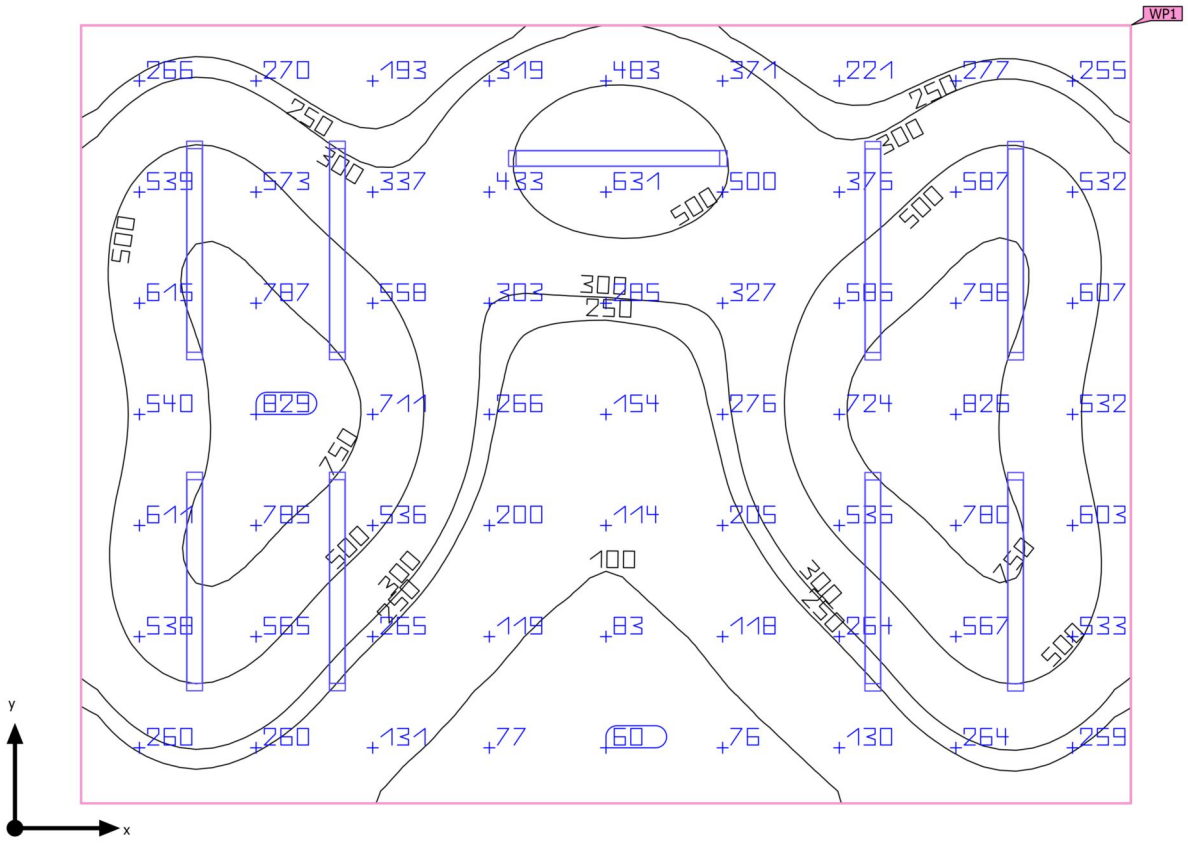
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias		
S = 1.0H	+1.3 / -1.9	+1.6 / -2.0
S = 1.5H	+3.0 / -3.1	+3.6 / -4.6
S = 2.0H	+4.7 / -3.4	+5.5 / -5.3
Tabla estándar	BK02	BK01
Sumando de corrección	-5.9	-4.8
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2300lm Flujo luminoso total		

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Cocina (Escena de luz 1)

Resumen



Base: 29.86 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 2.500 m | Altura de montaje: 2.500 m

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Cocina (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	406 lx	≥ 500 lx	✗	WP1
	g_1	0.13	-	-	WP1
Valores de consumo	Consumo	[430 - 580] kWh/a	máx. 1050 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	4.94 W/m²	-	-	
		1.22 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Restaurantes y hoteles, Cocinas

Lista de luminarias

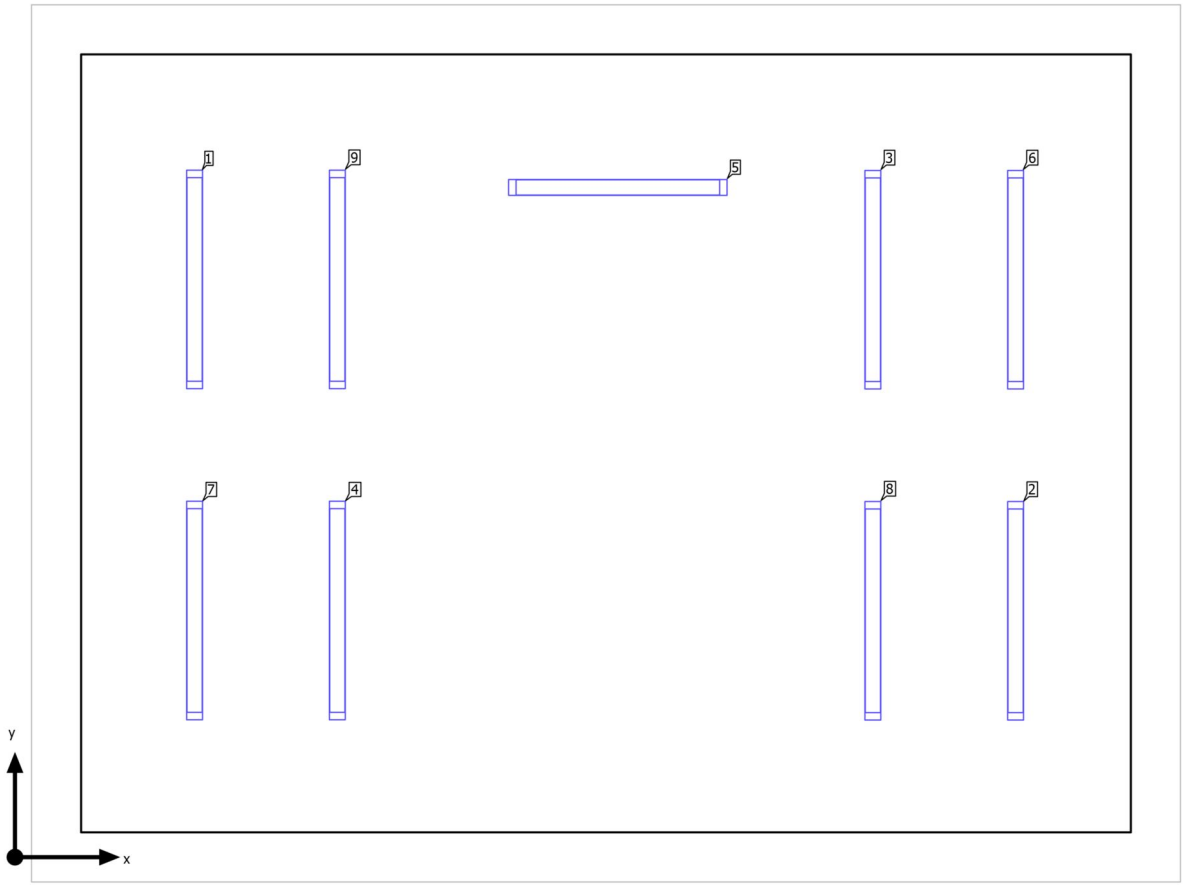
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
9	Philips		WT470C L1300 1 xLED23S/840 NB	16.4 W	2294 lm	139.9 lm/W

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

DIALux

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Cocina

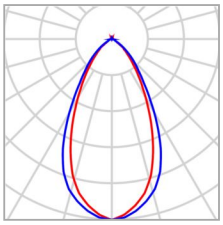
Plano de situación de luminarias



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Cocina

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	16.4 W
Nombre del artículo	WT470C L1300 1 xLED23S/840 NB	$\Phi_{Luminaria}$	2294 lm
Lámpara	1x LED23S/840		

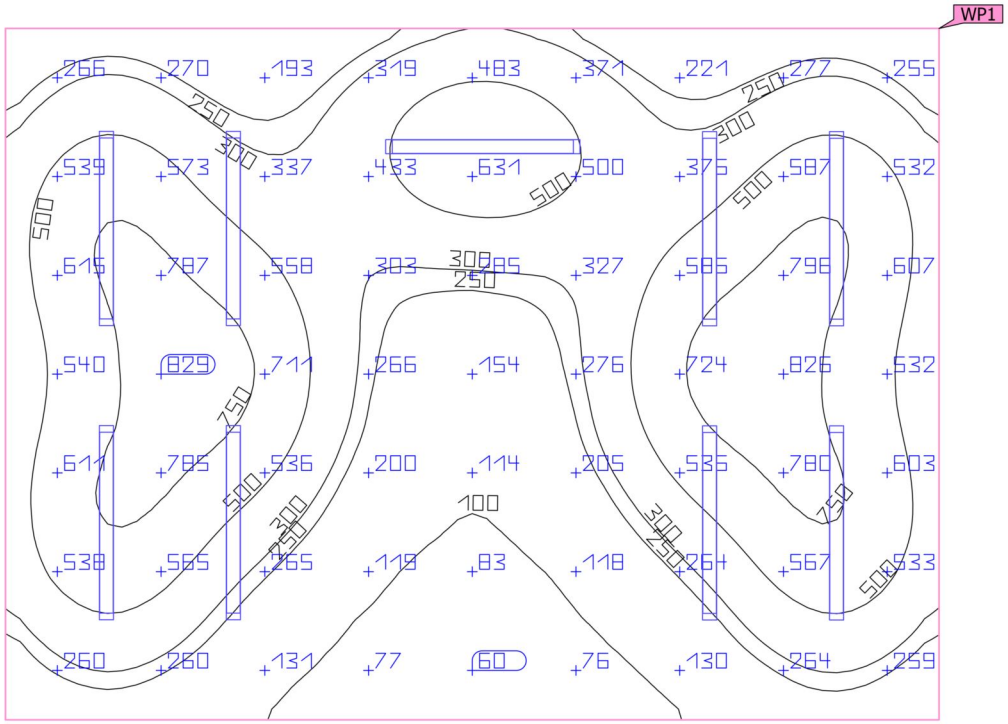
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.086 m	3.493 m	2.500 m	1
6.051 m	1.490 m	2.500 m	2
5.188 m	3.491 m	2.500 m	3
1.949 m	1.491 m	2.500 m	4
3.646 m	4.049 m	2.500 m	5
6.051 m	3.491 m	2.500 m	6
1.086 m	1.491 m	2.500 m	7
5.188 m	1.490 m	2.500 m	8
1.949 m	3.493 m	2.500 m	9

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Cocina (Escena de luz 1)

Plano útil (Cocina)



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (Cocina) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	406 lx (≥ 500 lx) ✗	54.5 lx	852 lx	0.13	0.064	WP1

Perfil de uso: Áreas públicas - Restaurantes y hoteles, Cocinas

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada". Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464-1: Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K
Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminacia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Glosario

CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o. CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de remisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).

D

Densidad lumínica	Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m² Símbolo: L

E

Eta (η)	(ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %

F

Factor de degradación	Véase MF
Flujo luminoso	Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria. Unidad: Lumen Abreviatura: lm Símbolo: Φ

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Glosario

G

g_1	Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity) Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y $\bar{E}$ y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.
g_2	Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.
Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.

I

Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h.
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v.
Intensidad lumínica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ, entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Glosario

Intensidad lumínica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie (lm/ m^2 = lx). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193 Unidad: kWh/ m^2 año
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).

M

MF	(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz. El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula RMF x LMF x LLMF x LSF.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Glosario

O

Observador UGR	Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).

P

P	(ingl. power) Consumo de potencia eléctrica Unidad: Vatio Abreviatura: W
Plano útil	Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

Rendimiento lumínico	Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W. Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la iluminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).
RMF	(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna	Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Glosario

U

UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior. Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

Zona marginal	Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ajuntament de Sabadell

Àrea de Cohesió territorial, Desenvolupament Urbà, Seguretat i Civisme
Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals

ANNEX 4

MEMÒRIA INSTAL·LACIÓ GAS

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

(Només tenir en compte el disseny i càlculs d'aigües avall de la derivació de la instal·lació de gas de la cuina. La instal·lació prèvia només s'ha introduït a efectes de permetre el càlcul i pot no coincidir amb la realitat).

RESULTATS DEL CÀLCUL

PARÀMETRES DE CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ RECEPTORA DE GAS	
Zona climàtica	C
Coeficient corrector en funció de la zona climàtica	1.00
Tipus de gas subministrat	Gas natural
Poder calorífic superior	9460 kcal/m³
Poder calorífic inferior	8514 kcal/m³
Densitat relativa	0.60
Densitat corregida	0.60
Pressió de sortida en el conjunt de regulació	20.0 mbar
Pressió mínima en clau d'aparell	17.0 mbar
Velocitat màxima en un muntant individual	20.0 m/s
Velocitat màxima en la instal·lació interior	20.0 m/s
Coeficient de majoració de la longitud en conduccions	1.2
Potència total en la connexió de servei	513.7 kW

INSTAL·LACIÓ INTERIOR

Tram	L (m)	L eq. (m)	h (m)	Q (m³/h)	v (m/s)	P in. (mbar)	P f. (mbar)	P fc. (mbar)	ΔP (mbar)	ΔP acum. (mbar)	DN
Muntant	0.38	0.46	-0.20	46.70	6.00	20.00	19.97	19.96	0.04	0.04	Ac 2"
Tram comú	2.38	2.86	2.17	46.70	6.00	19.96	19.75	19.86	0.10	0.14	Ac 2"
3 - 4	9.15	10.98	-2.47	8.70	4.23	19.86	18.92	18.79	1.07	1.21	Ac 1"
4 - 5	0.87	1.04	0.00	7.10	3.45	18.79	18.73	18.73	0.06	1.27	Ac 1"
5 - 6	0.71	0.85	0.00	4.80	2.33	18.73	18.71	18.71	0.02	1.29	Ac 1"
6 - Cuina industrial amb 4 cremadors	1.16	1.40	1.00	2.30	1.77	18.71	18.68	18.73	-0.02	1.27	Ac 3/4"
6 - Paella basculant	1.15	1.38	1.00	2.50	1.92	18.71	18.67	18.72	-0.01	1.28	Ac 3/4"
5 - Marmita	1.15	1.38	1.00	2.30	1.77	18.73	18.70	18.75	-0.02	1.25	Ac 3/4"
4 - Forn	1.16	1.40	1.00	1.60	1.23	18.79	18.78	18.83	-0.04	1.17	Ac 3/4"
3 - Caldera a gas per a calefacció i ACS	14.55	17.46	-1.97	38.00	4.88	19.86	18.97	18.87	0.99	1.13	Ac 2"

Abreviatures utilitzades

L	*Longitud real*	P f.	*Pressió de sortida (final)*
L eq.	*Longitud equivalent*	P fc.	*Pressió de sortida corregida (final)*
h	*Longitud vertical acumulada*	ΔP	*Pèrdua de pressió*
Q	*Cabal*	ΔP acum.	*Caiguda de pressió acumulada*
v	*Velocitat*	DN	*Diàmetre nominal*
P in.	*Pressió d'entrada (inicial)*		

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

01- Situació i emplaçament

02- Planta baixa general estat actual

03- Planta primera general estat actual

04- Planta segona general estat actual

05- Planta baixa cuina estat actual

06- Planta baixa cuina proposta

07- Planta enderrocs i obra nova - acabats

08- Alçats interiors

09- Instal·lacions electricitat

10- Instal·lacions esquema unifilar

11- Instal·lacions gas

12- Instal·lacions fontaneria, sanejament i salubritat

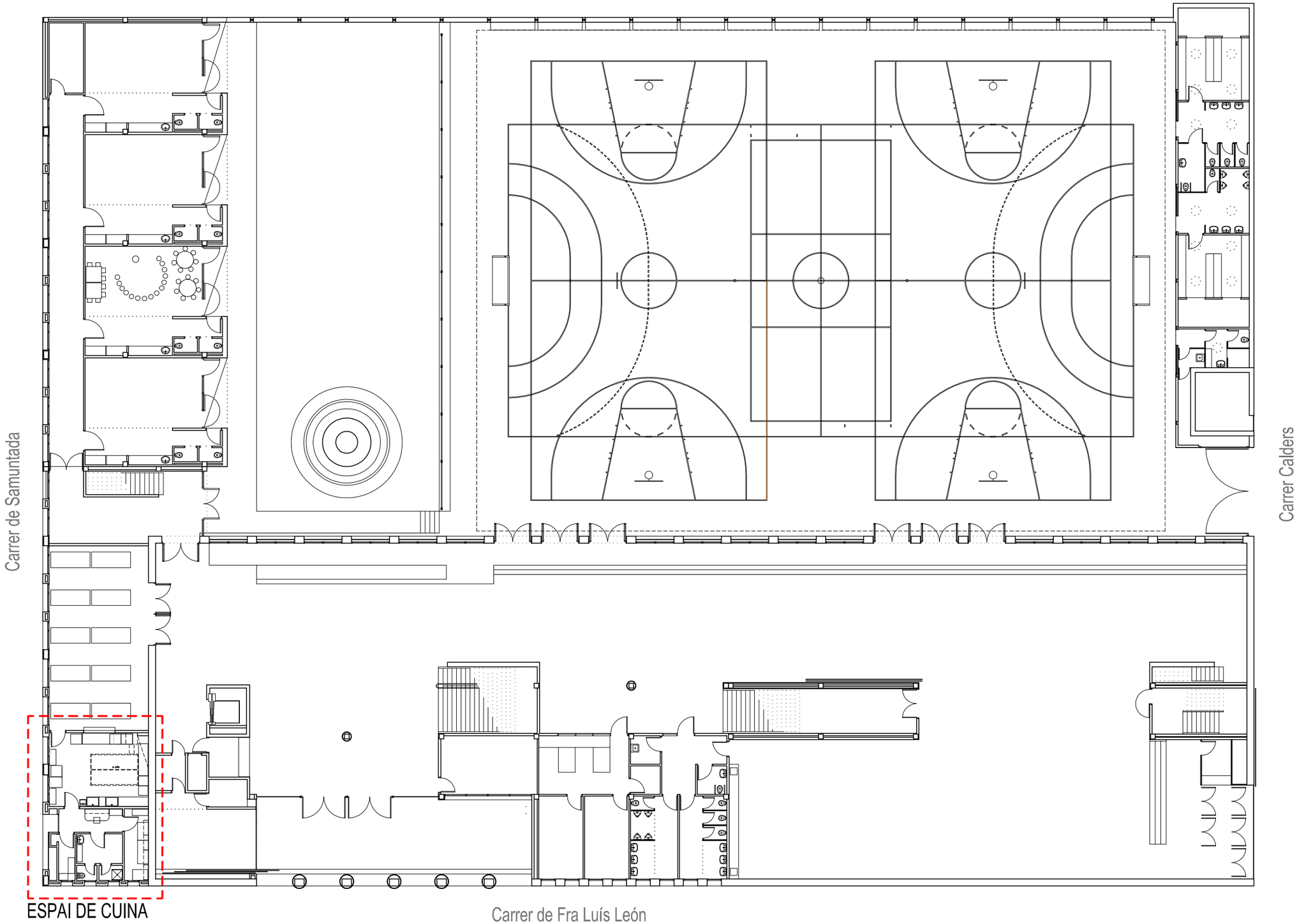
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5GG4232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

REFERÈNCIA: CEIP020/OE22	DATA ACTUAL: JUNY 2022	vist i plau	tècnics redactors			segell/data modificat	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS
ESCALA: 1/ 2000	DIBUIXAT:	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	LAURA GELMAN BAGARIA. Arquitecta	JOAN PLANS PLANELL. Enginyer		

ESCOLA AMADEU VIVES - REFORMA DE CUINA

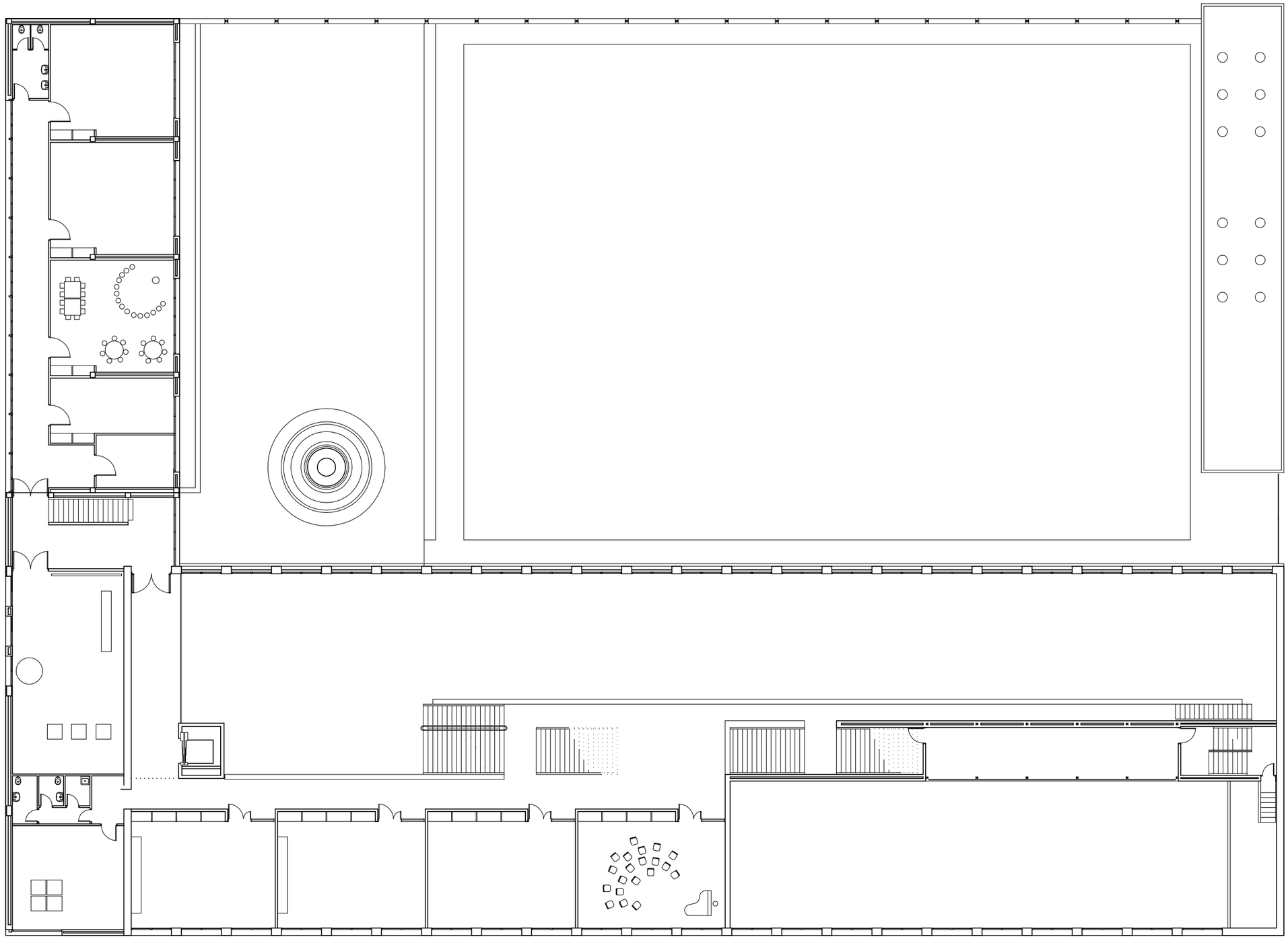
SITUACIÓ

PLÀNOL 01



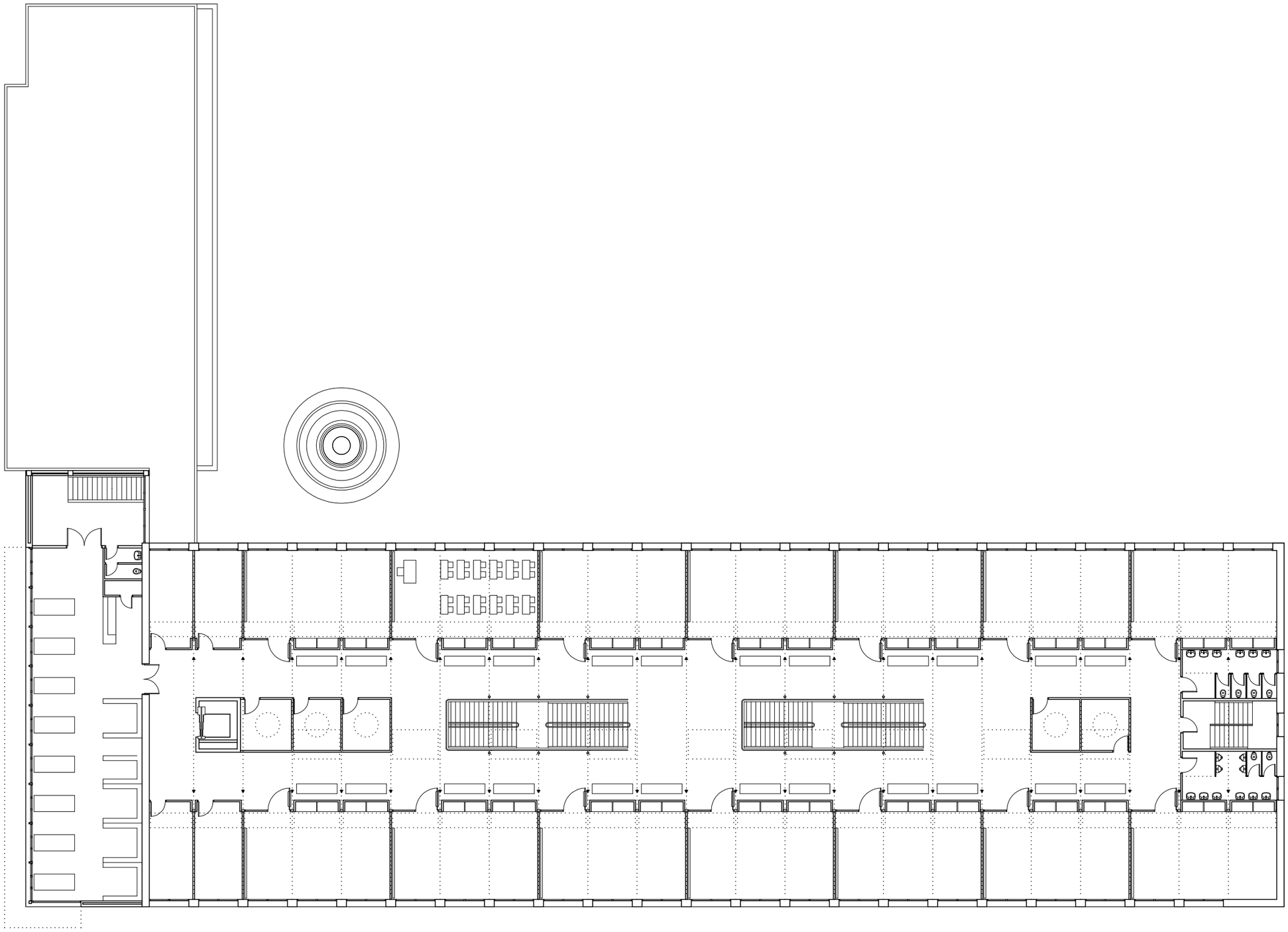
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022) perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5GS4232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

REFERÈNCIA: CEIP020	DATA ACTUAL: JUNY 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell/data modificat	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS	**ESCOLA AMADEU VIVES - REFORMA CUINA** **PLANTA BAIXA GENERAL- ESTAT ACTUAL** **CUINA**	PLÀNOL
ESCALA: 1:250	DIBUIXAT:	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	LAURA GELMAN BAGARIA. Arquitecta / JOAN PLANS PLANELL. Enginyer				02



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022 perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5GS4232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

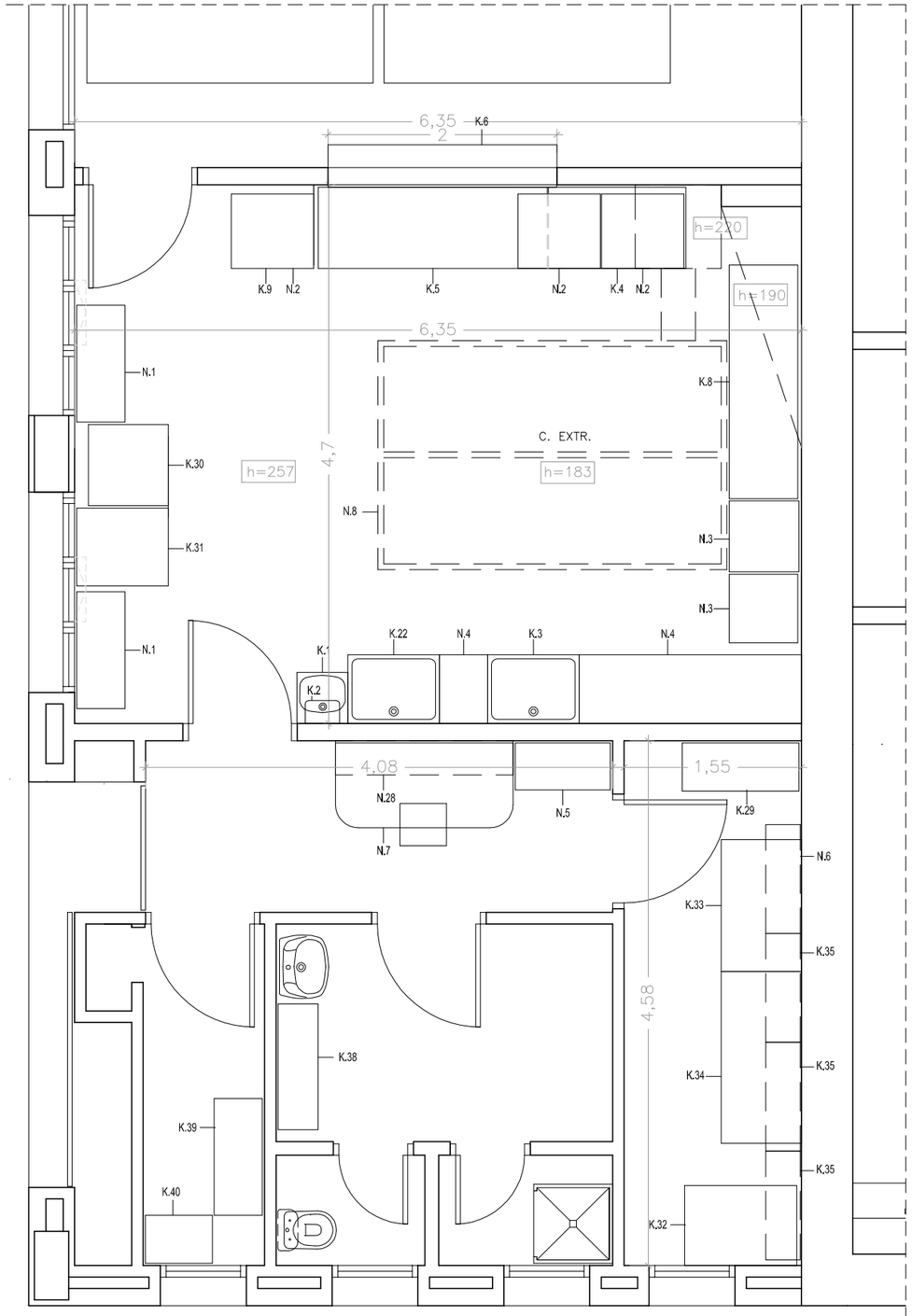
REFERÈNCIA: CEIP020	DATA ACTUAL: JUNY 2022	vist i plau	tècnics redactors			segell/data modificat	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS	**ESCOLA AMADEU VIVES - REFORMA CUINA**	PLÀNOL
ESCALA: 1:250	DIBUIXAT:	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	LAURA GELMAN BAGARIA. Arquitecta	JOAN PLANS PLANELL. Enginyer			**PLANTA PRIMERA GENERAL- ESTAT ACTUAL** **CUINA**	03



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5GS4232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

REFERÈNCIA: CEIP020	DATA ACTUAL: JUNY 2022	vist i plau	tècnics redactors			segell/data modificat	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS	**ESCOLA AMADEU VIVES - REFORMA CUINA**	PLÀNOL
ESCALA: 1:250	DIBUIXAT:	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	LAURA GELMAN BAGARIA. Arquitecta	JOAN PLANS PLANELL. Enginyer			**PLANTA SEGUNDA GENERAL- ESTAT ACTUAL** **CUINA**	04

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5GS4232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



CUINA -OBRADOR ACTUAL

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS	
CUINA	29,7m2
DISTRIBUÏDOR	6,1m2
MAGATZEM	7,1m2
VESTIDOR I SERVEIS	8,5m2
NETEJA	3,5m2

LLISTA EQUIPAMENTS CUINA-ACTUAL

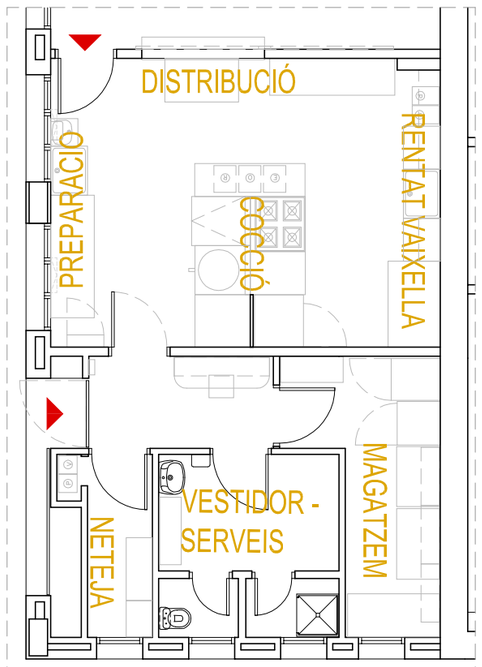
K- ES CONSERVEN
- K.1 Rentamans accionament amb pedal 45x45x90
- K.2 Tovalloler eixugamans de paper (actual)
- K.3 Aigüera inox amb dutxa extraïble 80x60x90
- K.4 Taula mural de preparació amb prestatges i portes inox 200x71x90
- K.5 Taula calenta mural inox 120x71x90
- K.6 Relliscador de safates d'acer inoxidable 200x35 (actual)
- K.8 Armari de peu inox stock vaixella neta 204x60x136
- K.9 Taula acer inoxidable 72x65x90
- K.22 Aigüera inox 80x60x90 (actual)
- K.28 Prestatge fusta (actual)
- K.29 Prestatge 100x42x200
- K.30 Armari fred 71x70x201
- K.31 Armari fred 68x80x210
- K.32 Arcó congelador 98x70x84
- K.33 Arcó congelador 115x70x84
- K.34 Arcó congelador 150x70x84
- K.35 Prestatge suspès 95x30x40 (3ud)
- K.38 Guixetes
- K.39 Prestatgeria (actual)
- K.40 Prestatgeria (actual)

N- NO ES CONSERVEN
- N.1 Prestatgeria 102x42x98 (2ud)
- N.2 Forn DISTFORN 72x65x80 (3ud)
- N.3 Rentavaixelles 60x60x120 (2ud)
- N.4 Sobre granit actual
- N.5 Armari oficina arxivador 80x40x90
- N.6 Prestatge suspès 95x30x40 (1ud)
- N.7 Taula treball fusta 155x75x75
- N.8 Campana extractora 12 filtres 200x310x50

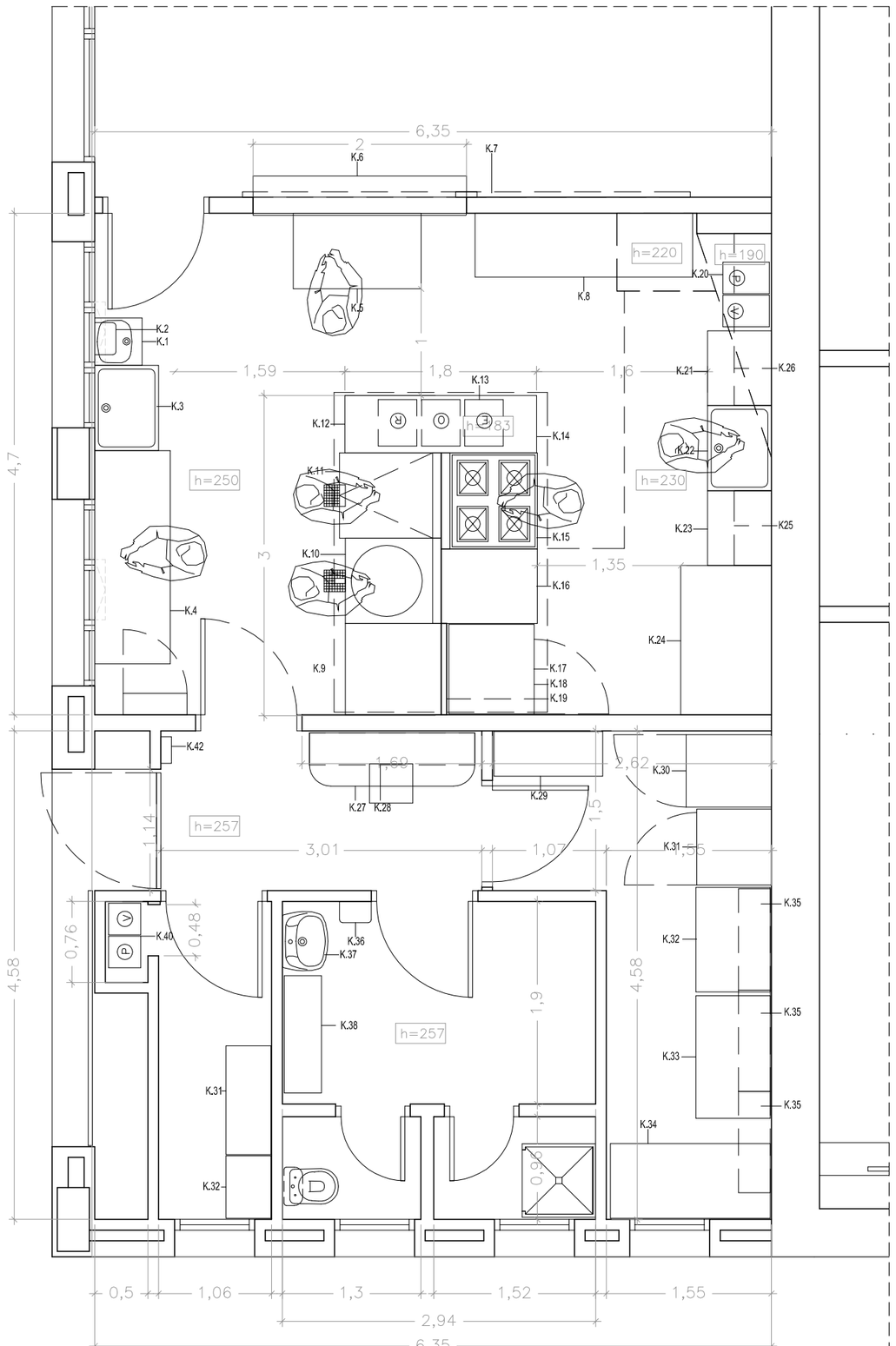
REFERÈNCIA: CEIP020	DATA ACTUAL: JUNY 2022	vist i plau	tècnics redactors			segell/data modificat			PLÀNOL
ESCALA: 1:50	DIBUIXAT:	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	LAURA GELMAN BAGARIA. Arquitecta	JOAN PLANS PLANELL. Enginyer		Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS	**ESCOLA AMADEU VIVES - REFORMA CUINA** **PLANTA BAIXA CUINA - ESTAT ACTUAL** **CUINA**	05

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5GS4232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS	
CUINA	29,7m2
DISTRIBUÏDOR	4,5m2
MAGATZEM	8,7m2
VESTIDOR I SERVEIS	8,5m2
NETEJA	3,5m2



DISTRIBUCIO D'ESPAIS



CUINA - PROPOSTA

LLISTA EQUIPAMENTS -PROPOSTA

CUINA

PREPARACIÓ
- K.1 Rentamans accionament amb pedal 45x45x90 (actual)
- K.2 Tovalloler eixugamans de paper (actual)
- K.3 Aigüera amb aixeta aigua freda i calenta 80x60x90 (actual)
- K.4 Taula mural inox amb prestatges i portes inferiors 200x71x90 (actual)

DISTRIBUCIÓ
- K.5 Taula calenta mural inox 120x71x90 (actual)
- K.6 Relliscador de safates d'acer inoxidable 200x35 (actual)
- K.7 Porta corredera per l'exterior de fusta lacada
- K.8 Armari de peu inox stock vaixella neta 204x60x136 (actual)

COCCIÓ
- K.9 Taula acer inoxidable 72x65x90 (actual)
- K.10 Marmita 80x90x90 (actual)
- K.11 Paella volcable 80x95x90 (actual)
- K.12 Element neutre acer inoxidable 180x50x90
- K.13 Paperera amb tapa i pedal per 3 fraccions de residus:orgànic, rebuig, envasos
- K.14 Campana extractora 12 filtres 200x310x50
- K.15 Cuina a gas mod. 9CBG04 90x90x90
- K.16 Element neutre acer inoxidable 70x90x90 amb portes i prestatge inferior
- K.17 Forn Mixte (conv-vapor) a gas mod. CDA 111G 80x84x110
- K.18 Taula suport forn acer inoxidable 80x84x70
- K.19 Proteccio forn amb sandwich inox i llana de vidre

RENTAT VAIXELLA
- K.20 Paperera amb tapa i pedal per 2 fraccions de residus: paper, vidre
- K.21 Element neutre acer inoxidable 70x60x90
- K.22 Aigüera amb dutxa extraïble, aigua freda i calenta 80x60x90 (actual)
- K.23 Element neutre acer inoxidable 70x60x90
- K.24 Rentavaixelles 140x85x175 (actual)
- K.25 Prestatge suspès 60x40
- K.26 Prestatge suspès 160x40

DISTRIBUÏDOR
- K.27 Taula treball fusta 155x50x75
- K.28 Prestatge (actual)
- K.40 Exterminador insectes amb làmina adhesiva

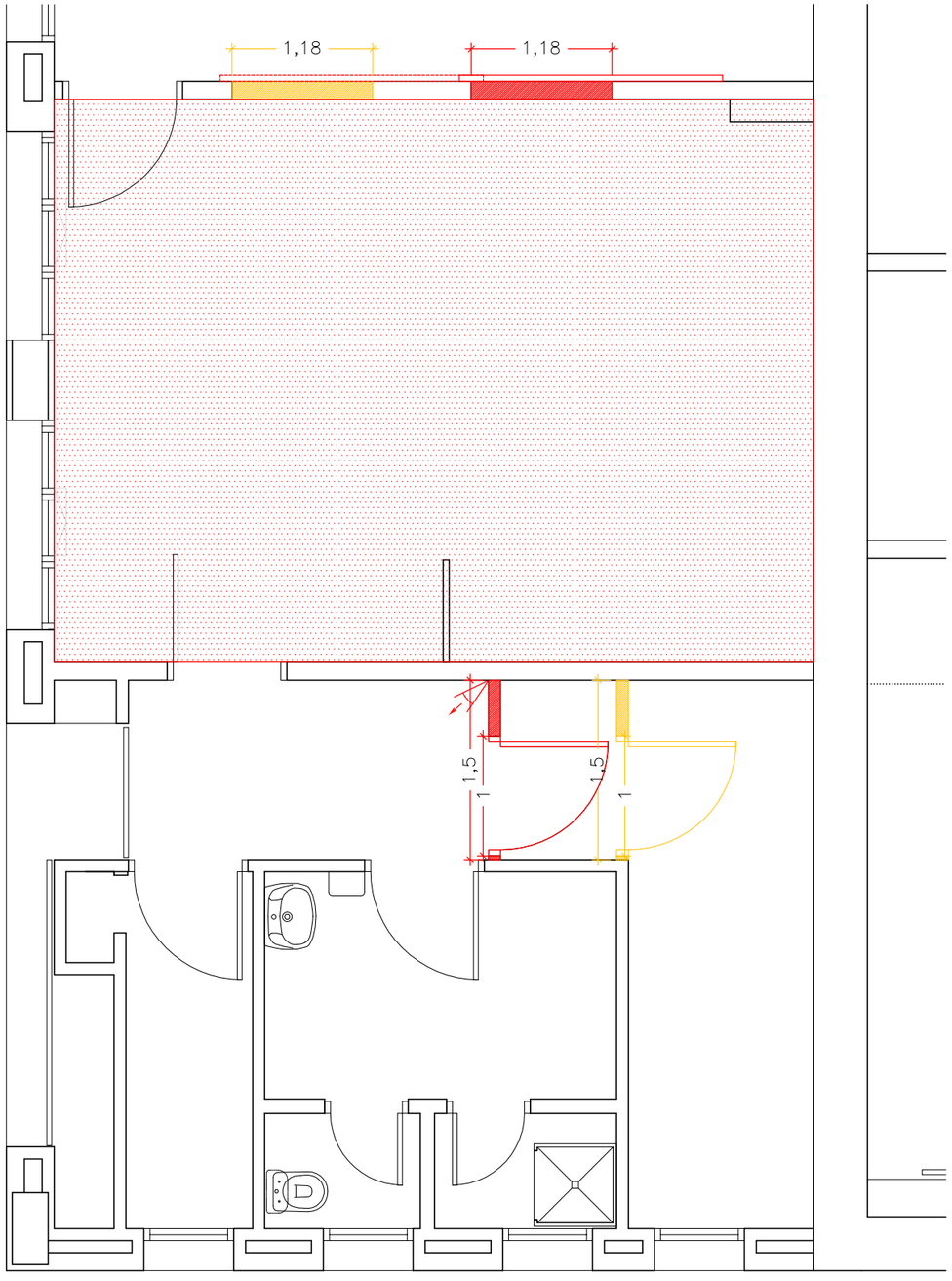
MAGATZEM
- K29 Prestatge 100x42x200 (actual)
- K.30 Armari fred 71x70x201 (actual)
- K.31 Armari fred 68x80x210 (actual)
- K.32 Arcó congelador 98x70x84 (actual)
- K.33 Arcó congelador 115x70x84 (actual)
- K.34 Arcó congelador 150x70x84 (actual)
- K.35 Prestatge suspès 95x30x40 , 3 unitats (actual)

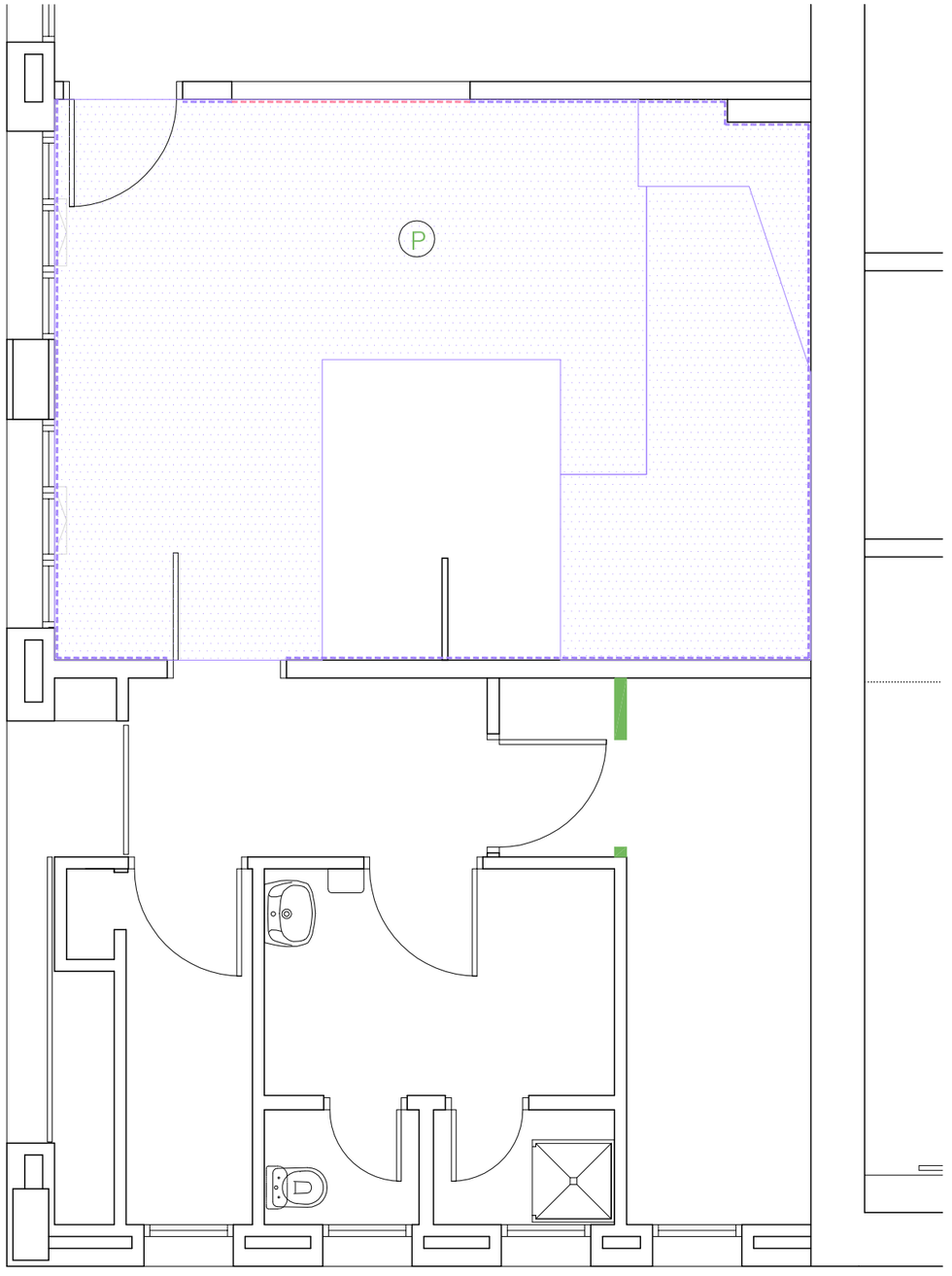
VESTIDOR-SERVEIS
- K.36 Eixugamans elèctric (actual)
- K.37 Pica rentamans amb aixeta amb obertura per polsador
- K.38 Guixetes (actual)

NETEJA
- K.39 Prestatgeria (actual)
- K.40 Prestatgeria (actual)
- K.41 Paperera amb tapa i pedal per 2 fraccions de residus: paper, vidre
- K.42 Atrapa insectes amb làmina adhesiva

REFERÈNCIA: CEIP020	DATA ACTUAL: JUNY 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell/data modificat	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS	**ESCOLA AMADEU VIVES - REFORMA CUINA** **PLANTA BAIXA CUINA - PROPOSTA** **CUINA**	PLÀNOL
ESCALA: 1:50	DIBUIXAT:	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	LAURA GELMAN BAGARIA. Arquitecta / JOAN PLANS PLANELL. Enginyer				06

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5GS4232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.





OBRA NOVA

DESMUNTATGES I ENDERROCS

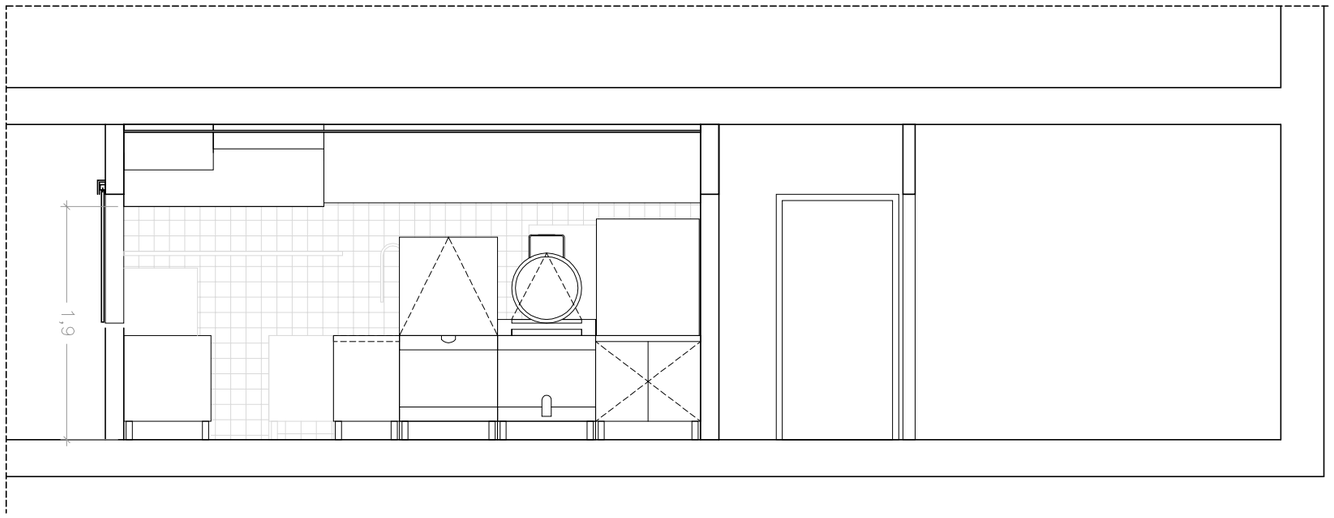
ACABATS	
ENRAJOLAT	PAVIMENT
Enrajolat de terra a sostre Enrajolat de terra fins a 85cm	Reparació paviment amb peca de terratzo nova model a decidir per DF
CEL RAS	P — Polit de paviment de terratzo actual (zona cuina). Acabat antilliscant zones interiors humides C2 (35<Rd<45)
Cel ras continu de plaques de guix laminat amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat fixats a sostre. Aacabat pintat blanc	

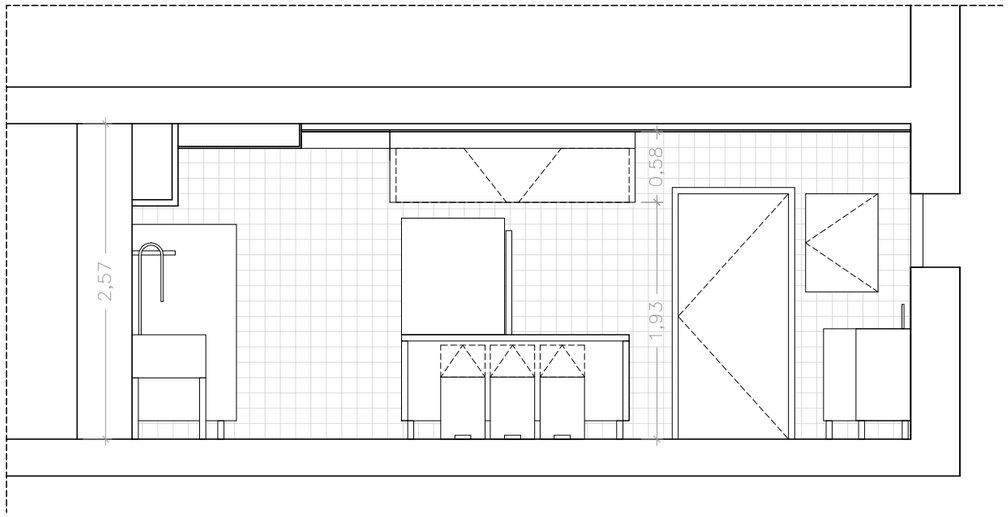
REFERÈNCIA:	CEIP020	DATA ACTUAL:	JUNY 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell/data modificat
ESCALA:	1:50	DIBUIXAT:		MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	LAURA GELMAN BAGARIA. Arquitecta	JOAN PLANS PLANELL. Enginyer

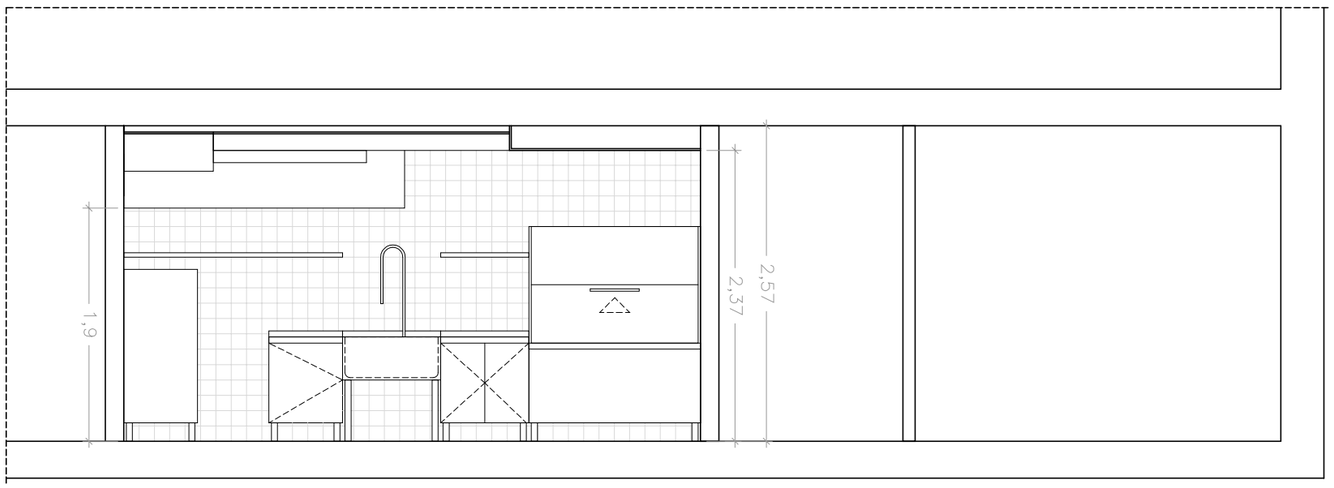
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS

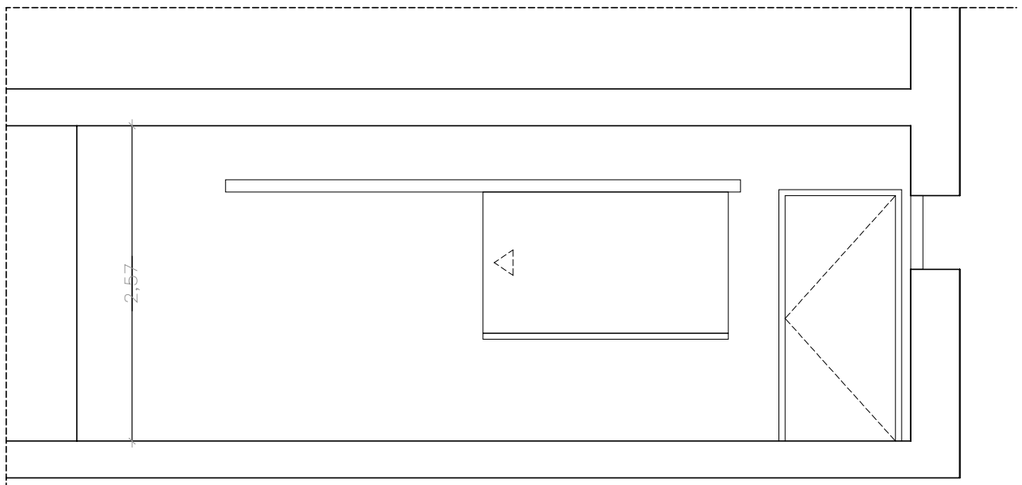
ESCOLA AMADEU VIVES - REFORMA CUINA
PLANTA OBRA NOVA I ENDERROCS /ACABATS

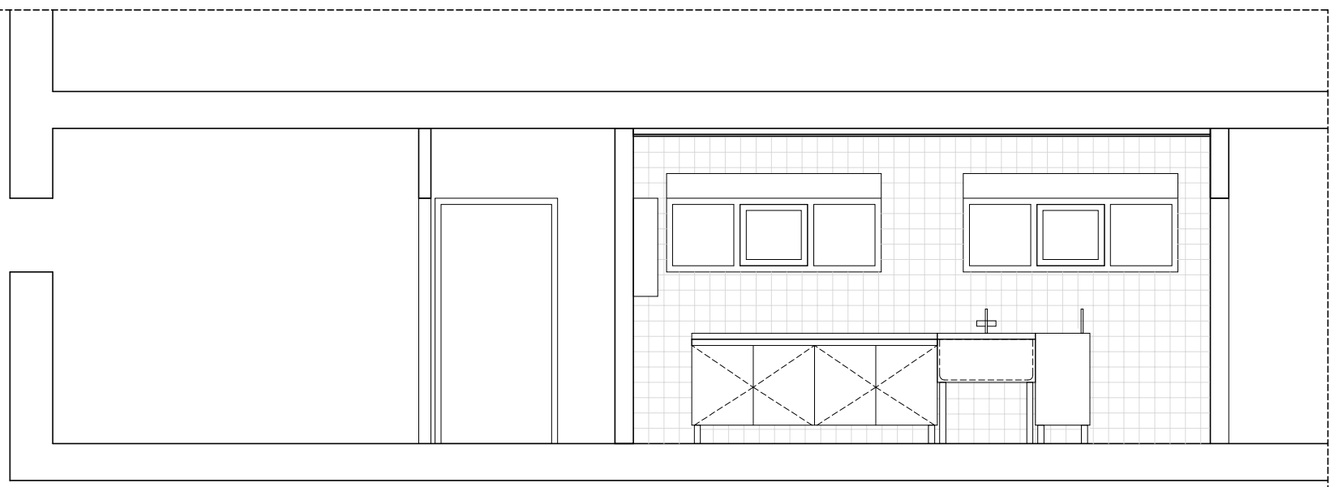
PLÀNOL 07











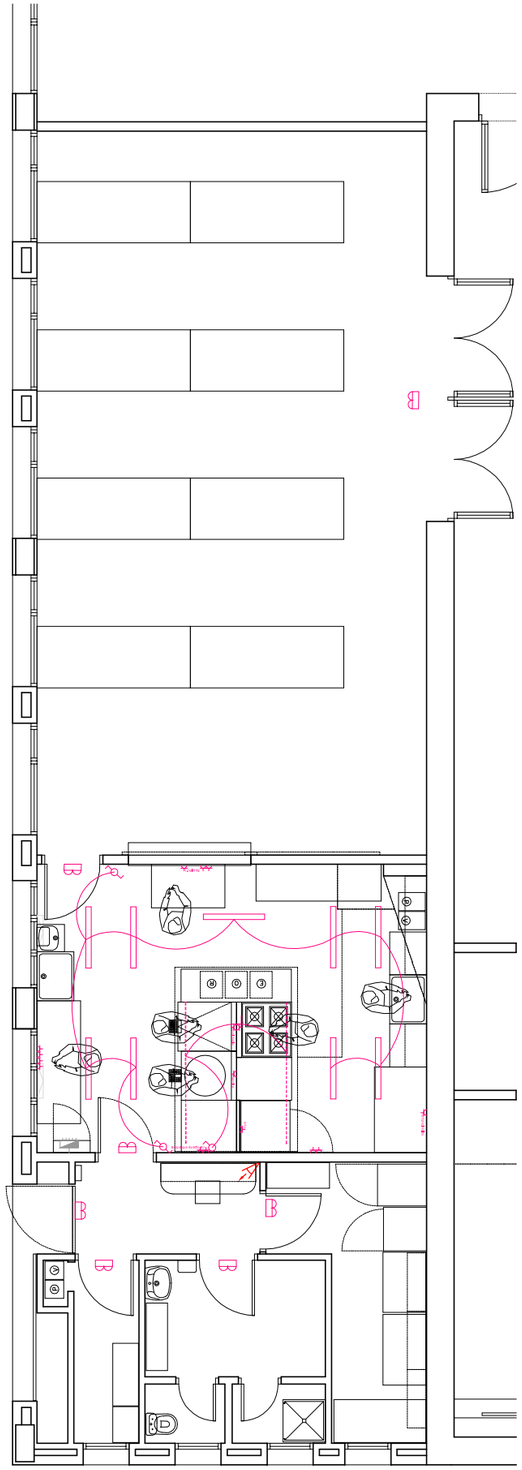
REFERÈNCIA: CEIP020	DATA ACTUAL: JUNY 2022	vist i plau	tècnics redactors			segell/data modificat	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS
ESCALA: 1:50	DIBUIXAT:	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	LAURA GELMAN BAGARIA. Arquitecta	JOAN PLANS PLANELL. Enginyer		

ESCOLA AMADEU VIVES - REFORMA CUINA
ALÇATS INTERIOR-PROPOSTA

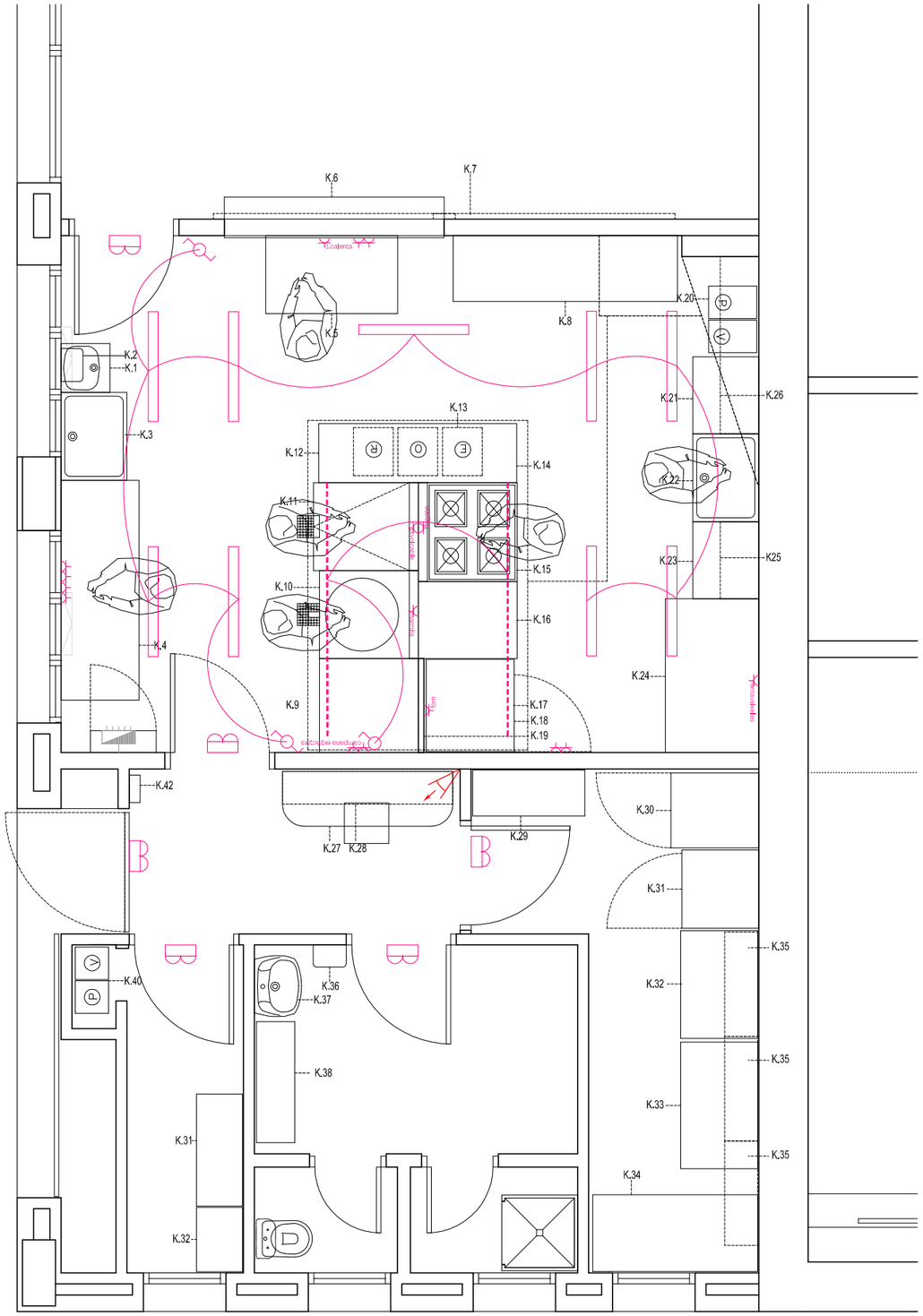
PLÀNOL 08

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022) perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5GS4232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022 perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5GG4232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



PLANTA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I IL·LUMINACIO
ESCALA 1:100



PLANTA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I IL·LUMINACIÓ CUINA
ESCALA 1:50

LLISTA EQUIPAMENTS -PROPOSTA

CUINA

PREPARACIÓ
- K.1 Rentamans accionament amb pedal 45x45x90 (actual)
- K.2 Tovalloler eixugamans de paper (actual)
- K.3 Aigüera amb aixeta aigua freda i calenta 80x60x90 (actual)
- K.4 Taula mural inox amb prestatges i portes inferiors 200x71x90 (actual)

DISTRIBUCIÓ
- K.5 Taula calenta mural inox 120x71x90 (actual)
- K.6 Relliscador de safates d'acer inoxidable 200x35 (actual)
- K.7 Porta corredera per l'exterior de fusta lacada
- K.8 Armari de peu inox stock vaixella neta 204x60x136 (actual)

COCCIÓ
- K.9 Taula acer inoxidable 72x65x90 (actual)
- K.10 Marmita 80x90x90 (actual)
- K.11 Paella volcable 80x95x90 (actual)
- K.12 Element neutre acer inoxidable 180x50x90
- K.13 Paperera amb tapa i pedal per 3 fraccions de residus:orgànic, rebuig, envasos
- K.14 Campana extractora 12 filtres 200x310x50
- K.15 Cuina a gas mod. 9CBG04 90x90x90
- K.16 Element neutre acer inoxidable 70x90x90 amb portes i prestatge inferior
- K.17 Forn Mixte (conv-vapor) a gas mod. CDA 111G 80x84x110
- K.18 Taula suport forn acer inoxidable 80x84x70
- K.19 Proteccio forn amb sandwich inox i llana de vidre

RENTAT VAIXELLA
- K.20 Paperera amb tapa i pedal per 2 fraccions de residus: paper, vidre
- K.21 Element neutre acer inoxidable 70x60x90
- K.22 Aigüera amb dutxa extraïble, aigua freda i calenta 80x60x90 (actual)
- K.23 Element neutre acer inoxidable 70x60x90
- K.24 Rentavaixelles 140x85x175 (actual)
- K.25 Prestatge suspès 60x40
- K.26 Prestatge suspès 160x40

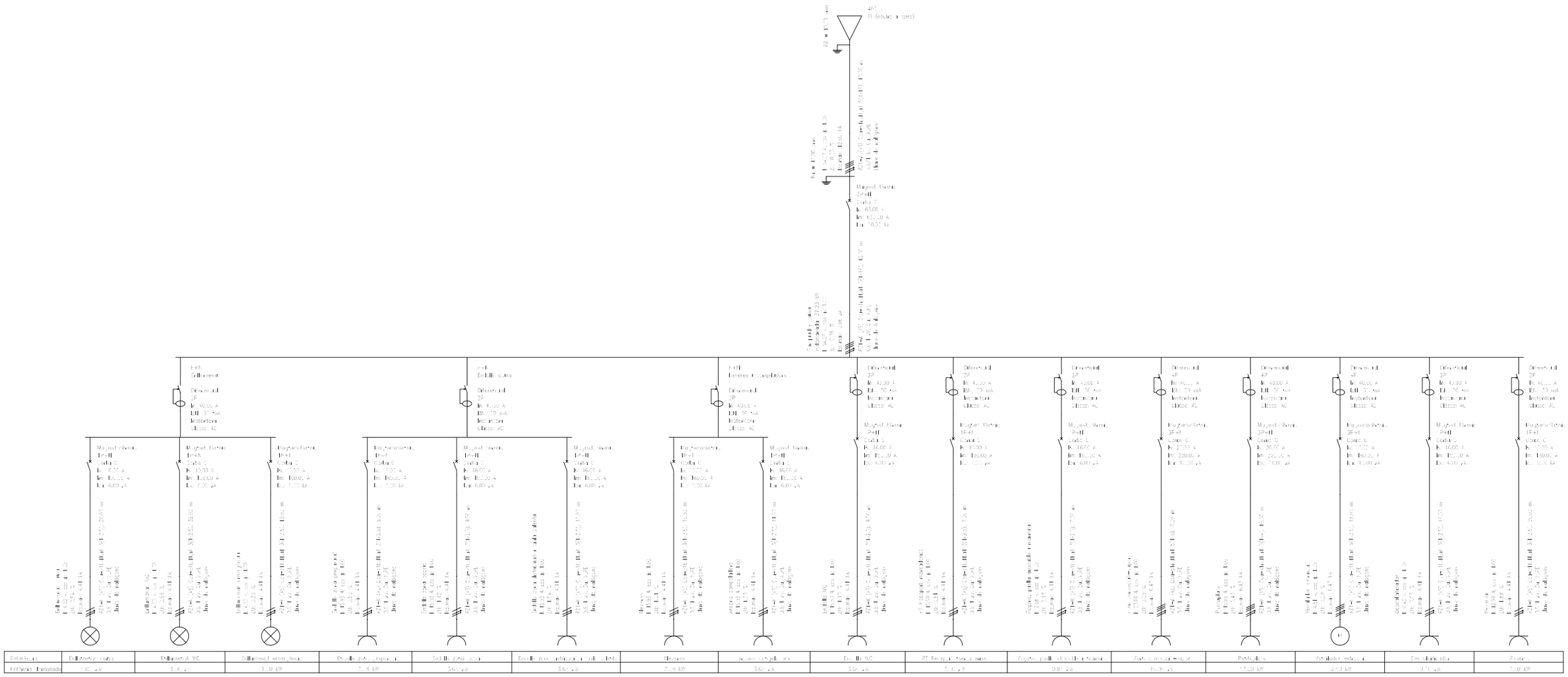
DISTRIBUÏDOR
- K.27 Taula treball fusta 155x50x75
- K.28 Prestatge (actual)
- K.40 Exterminador insectes amb làmina adhesiva

MAGATZEM
- K29 Prestatge 100x42x200 (actual)
- K.30 Armari fred 71x70x201 (actual)
- K.31 Armari fred 68x80x210 (actual)
- K.32 Arcó congelador 98x70x84 (actual)
- K.33 Arcó congelador 115x70x84 (actual)
- K.34 Arcó congelador 150x70x84 (actual)
- K.35 Prestatge suspès 95x30x40 , 3 unitats (actual)

VESTIDOR-SERVEIS
- K.36 Eixugamans elèctric (actual)
- K.37 Pica rentamans amb aixeta amb obertura per polsador
- K.38 Guixetes (actual)

NETEJA
- K.39 Prestatgeria (actual)
- K.40 Prestatgeria (actual)
- K.41 Paperera amb tapa i pedal per 2 fraccions de residus: paper, vidre
- K.42 Atrapa insectes amb làmina adhesiva

REFERÈNCIA: CEIP020	DATA ACTUAL: JUNY 2022	vist i plau	tècnics redactors			segell/data modificat	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS	**ESCOLA AMADEU VIVES - REFORMA CUINA** **INSTAL·LACIONS- ELECTRICITAT I IL·LUMINACIÓ**	PLÀNOL
ESCALA: 1:100 ; 1:50	DIBUIXAT:	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	LAURA GELMAN BAGARIA. Arquitecta	JOAN PLANS PLANELL. Enginyer				09

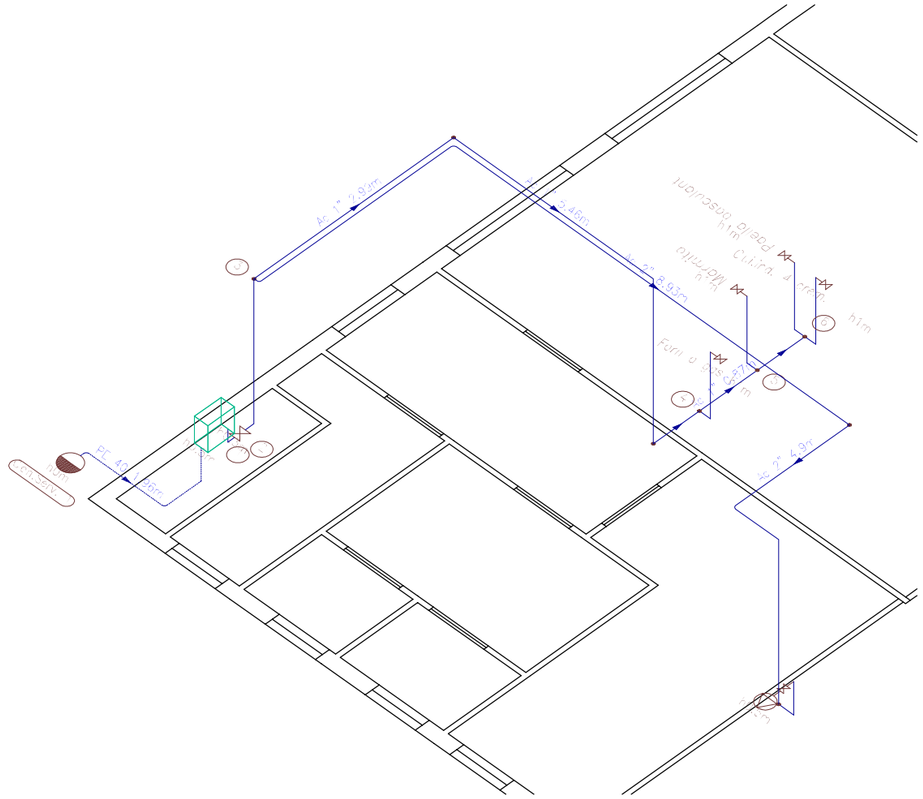


El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5GS4232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

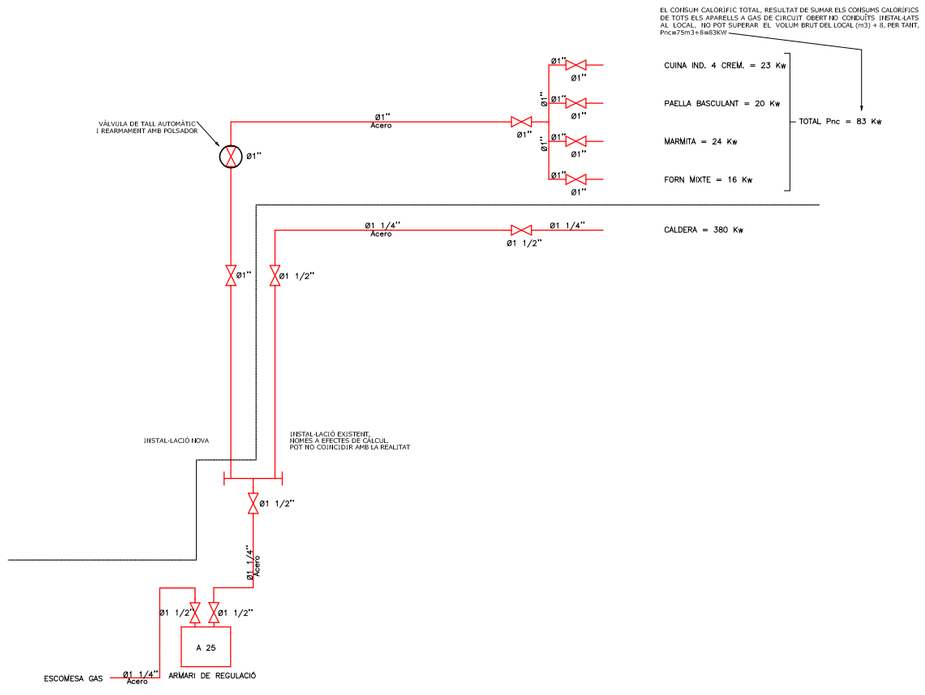
REFERÈNCIA: CEIP020	DATA ACTUAL: JUNY 2022	vist i plau	tècnics redactors	segell/data modificat	PLÀNOL
ESCALA:	DIBUIXAT:	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ · LAURA GELMAN BAGARIA. Arquitecta · JOAN PLANS PLANELL. Enginyer		10

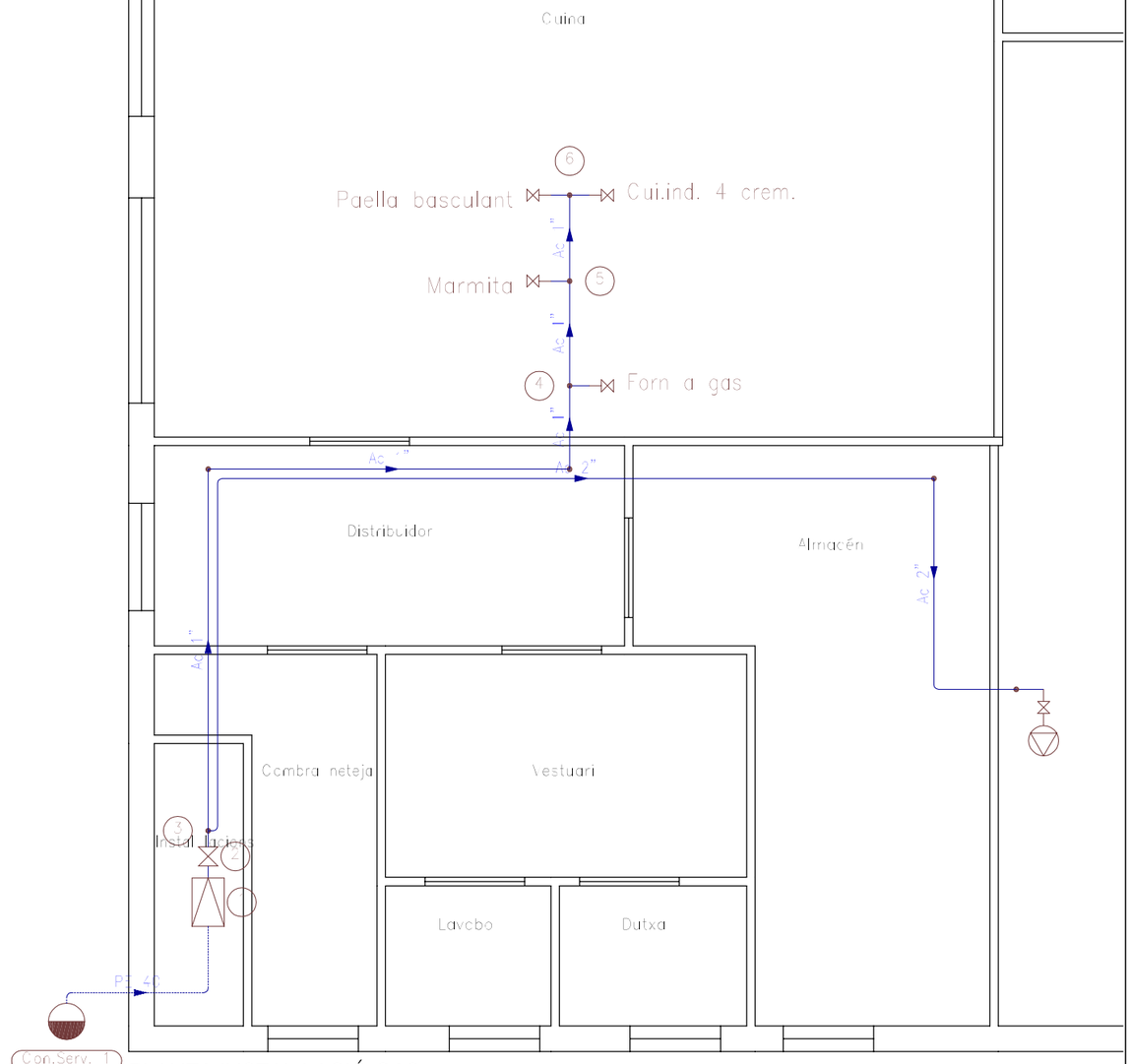
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS

ESCOLA AMADEU VIVES - REFORMA CUINA
INSTAL·LACIONS- ESQUEMA UNIFILAR



Esquema instal·lació gas





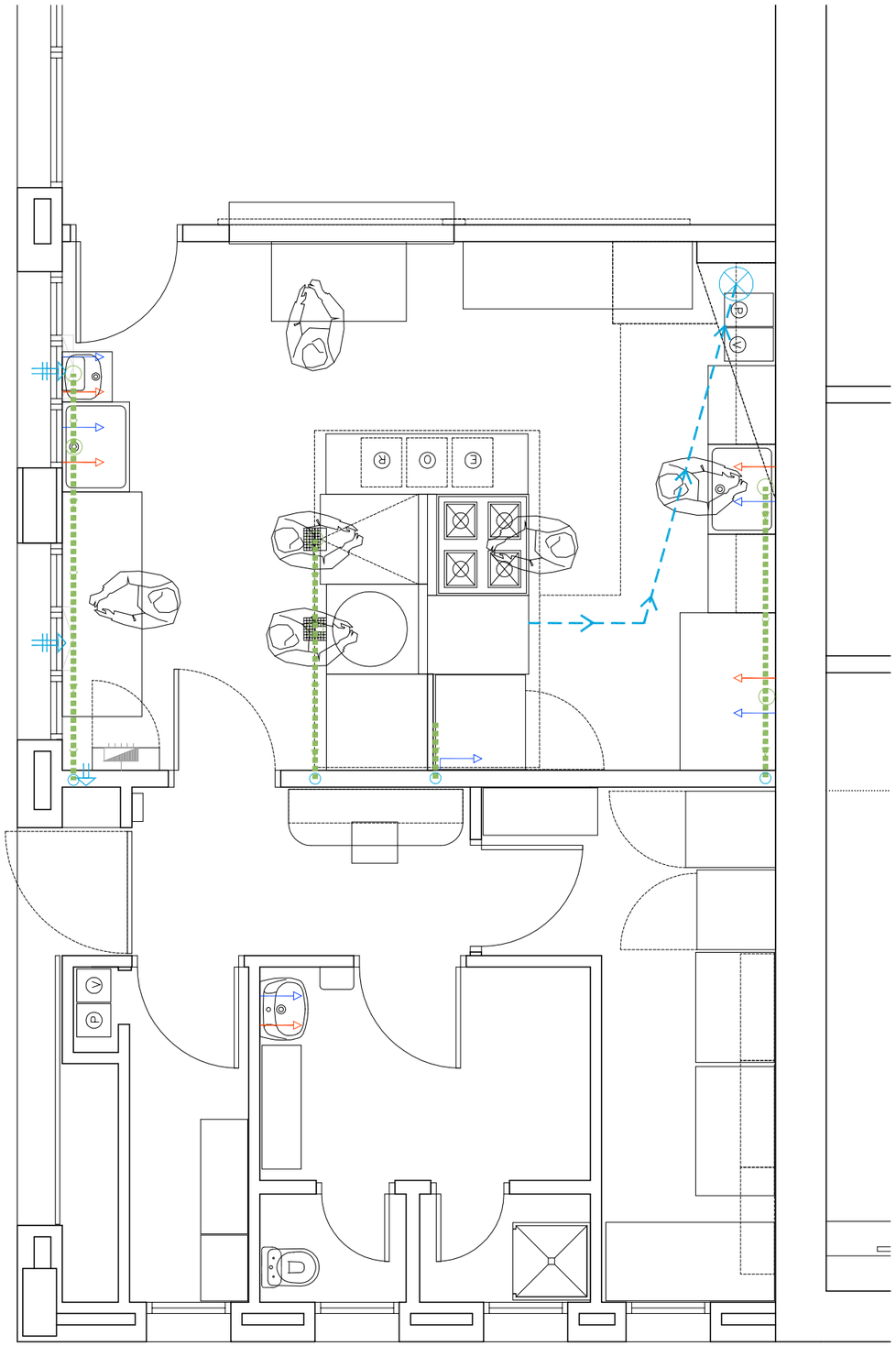
PLANTA INSTAL·LACIÓ GAS

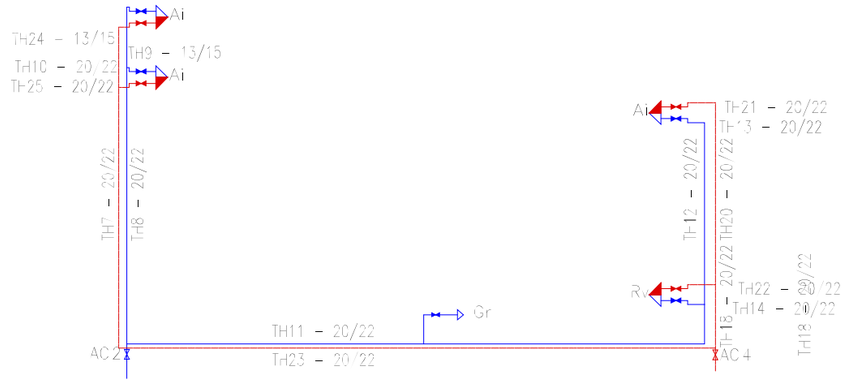
Llegenda	
	Connexió de servei a xarxa general
	Conjunt de regulació
	Clau d'abonat
	Escalfador
	Conducció vista
	Conducció encastada, enterrada o encoinada
Cui.ind. 4 crem.	Cuina industrial amb 4 cremadors
Forn a gas	Forn
Marmita	Marmita
Paella basculant	Paella basculant

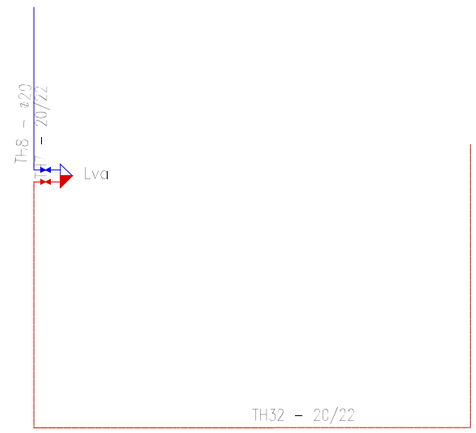
REFERÈNCIA: CEIP020	DATA ACTUAL: JUNY 2022	vist i plau	tècnics redactors			segell/data modificat	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS	**ESCOLA AMADEU VIVES - REFORMA CUINA** **INSTAL·LACIONS- GAS**	PLÀNOL
ESCALA:	DIBUIXAT:	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	LAURA GELMAN BAGARIA. Arquitecta	JOAN PLANS PLANELL. Enginyer				11

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022 perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5GS4232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5GS4232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.







LLEGENDA SALUBRITAT	
	Ventilació permanent en parament sup<125cm2. Reixeta protecció lames horitzontals 15x15 blanca
	conducte extracció campana extractora fins a coberta 300mm (actual)
	conducció aire extracció campana per fals sostre (plenum)
	aportació natural aire per finestres practicables

LLEGENDA SANEJAMENT	
	xarxa sanejament (p>3%)
	baixant aigües residuals
	embornal sifònic

Simbologia		
Tipus	Referència	Símbol
Consum	Aigüera domèstica	
Consum	Rentavaixella industrial	
Consum	Aigüera industrial	
Accessori	Clau de local humit	
Accessori	Clau de local humit	
Tram més desfavorable aigua freda	Derivación de aparato	
Canonada horitzontal aigua calenta	Derivación de aparato	
Tram més desfavorable aigua calenta	Local humit	
Canonada horitzontal aigua freda	Local humit	

Consums		
Ai	Aigüera domèstica	12 mm
Rv	Rentavaixella industrial	20 mm
Ai	Aigüera industrial	20 mm

Catàleg de canonades	
Coure	Tuperia de coure, segón EN 1057

PLANTA INSTAL·LACIÓ AIGUA FREDA I CALENTA SANITARIA I SANEJAMENT

REFERÈNCIA: CEIP020	DATA ACTUAL: JUNY 2022	vist i plau	tècnics redactors		segell/data modificat	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS
ESCALA:	DIBUIXAT:	MARC GRAUPERA GONZÁLEZ ARQUITECTE. CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	LAURA GELMAN BAGARIA. Arquitecta / JOAN PLANS PLANELL. Enginyer		

ESCOLA AMADEU VIVES - REFORMA CUINA
INSTAL·LACIONS- FONTANERIA - SANEJAMENT-SALUBRITAT

PLÀNOL 12

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ajuntament de Sabadell

Àrea de Cohesió territorial, Desenvolupament Urbà, Seguretat i Civisme
Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals

III. PLEC DE CONDICIONS

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000,B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I 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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

B011- - AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178) - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020,B0313000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condicions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

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

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

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

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

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

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

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 Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera

necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B03L- - SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condicions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions

de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401,B051E201.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist	CEM II/A-T
calcinat	CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

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 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components

principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B052 - GUIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0521100,B0521200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2

Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de

designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

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

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis,
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Reacció al foc
- Aïllament directe al soroll aeri
- Resistència tèrmica

- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
- Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
    - Resistència a l'esforç tallant
    - Reacció al foc
    - Permeabilitat al vapor d'aigua
    - Resistència a flexió
    - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst
  - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
  - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 - CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL):
  - Hidratada en pols: CL 90-S
  - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
  - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
  - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
  - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
  - Mètode de referència: <= 2 mm
  - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
  - Als 7 dies: >= 2 MPa
  - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final:
  - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
  - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
  - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

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

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
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).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
  - Símbol del marcatge CE
  - Nombre identificador de l'organisme de certificació
  - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
  - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge
  - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
  - Referència a l'UNE EN 459-1
  - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst

  - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:

  - Contingut d'òxids de calci i magnesi
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
  - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- - CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08

- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- - GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2
Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2
Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts
Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial

Decret 1328/1995, de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Reacció al foc - Aïllament directe al soroll aeri - Resistència tèrmica - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - Com alternativa la designació normalitzada
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Resistència a l'esforç tallant - Reacció al foc - Permeabilitat al vapor d'aigua
- Resistència a flexió - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05A - BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05A2203.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla de caràcter col·loïdal formada principalment per ciment, aigua i, eventualment, sorra fina i additius, utilitzades en estructures amb armadures pretesades i postesades
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA DE CIMENT:
Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de formigó, a més de les indicades a aquest apartat.
S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure com a mínim, les següents dades:
- La granulometria dels àrids (si és el cas).
- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- El temps de mescla i amassat.

El ciment ha de ser del tipus CEM I, preferiblement, classe 32,5.
En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.
Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.
El temps d'amasat depèn del tipus d'aparell mesclador, però en qualsevol cas no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.
La sorra ha de ser de grans silicis o calcaris i no ha de tenir impureses o substàncies perjudicials com ara àcids o partícules laminars com per exemple, mica o pissarra.
Els additius que es facin servir no han de tenir substàncies que puguin perjudicar les armadures o la beurada, com ara els sulfurs, els clorurs o els nitrats, i hauran de complir:
- Contingut: <= 0,1%
- Cl < 1 g/l d'additiu de líquid
- Ph segons fabricant
- Extracte sec ± 5% del definit pel fabricant

Les beurades d'injecció han de complir que:
- El contingut d'ió clorur (CI-) serà <= 0.1% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfat (SO3) serà <= 3.5% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfur (S2-) serà <= 0.01% de la massa del ciment

Les beurades d'injecció han de tenir les següents propietats segons UNE EN 445:
- Fluïdesa al con de Marsh: 17 < F < 25
- Relació aigua-ciment: <= 0,5 (òptim entre 0,36 i 0,44)
- Exsudació en proveta cilíndrica (D10 cm, altura 10 cm):
  - A les 3 h: <= 2% en volum
  - Màxima: <= 4% en volum
  - A les 24 h: 0%
- pH de l'aigua: >= 7
- Contracció en proveta cilíndrica: <= 2% en volum
- Expansió: <= 10%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 300 kg/cm2 (30 N/mm2)
- Reducció volumètrica: <= 1%
- Expansió volumètrica: <= 5%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 30 N/mm2
- Enduriment:
  - Inici: >= 3h
  - Final: <= 24h
- Absorció capil·lar als 28 dies: > 1 g/cm2

En el cas de beines o conductes verticals, la relació a/c de la mescla ha de ser superior que la indicada per a beines horitzontals.

BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 5 g
  - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 2 g
  - Després de 240 min: <= 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA DE CIMENT:
Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: No s'ha d'utilitzar un cop passats 30 min després de pastar-lo.

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BEURADA DE CIMENT:
1 de volum necessari procedent de la instal·lació de l'obra.

BEURADA PER A CERÀMICA:
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

BEURADA DE CIMENT:
* 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)
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 445:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo.
UNE-EN 447:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Requisitos básicos.

BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA DE CIMENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació relacionada amb els materials que composen la beurada de ciment, acreditant el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació aplicable dels materials dels capítols 26,27,28 i 29 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat

- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
  - Àmbit d'aplicació

OPERACIONS DE CONTROL A LES BEURADES DE CIMENT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.
- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.
- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar:
  - Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de ciment, segons UNE EN 1015-11.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES A LES BEURADES DE CIMENT:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT A LES BEURADES DE CIMENT:
No s'ha d'acceptar la beurada de ciment per a injecció de beines si no es compleixen les especificacions indicades.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07L- - MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PY6.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) -

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN

1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B08 - ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081 - ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0818110.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.
Addicions són aquells materials inorgànics, putzolànics, o amb hidraulicitat latent que, finament dividits, poden ésser afegits al formigó amb la finalitat de millorar algunes de les seves propietats o donar-li característiques especials.
S'han considerat els elements següents:
- Colorant
- Additius per a formigó:
  - Inclusor d'aire
  - Reductor d'aigua/plastificant
  - Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant
  - Retenidor d'aigua
  - Accelerador d'adormiment
  - Hidròfug
  - Inhibidor de l'adormiment
- Additius per a morters:
  - Inclusor d'aire/plastificant
  - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat
- Addicions:
  - Cendres volants
  - Fum de silici
  - Escòria granulada
ADDITIUS:
El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
Ha de tenir un aspecte homogeni.
El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Efecte sobre la corrossió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
- Contingut en alcalins (Na2O, equivalent) (UNE-EN 480-12): <= valor especificat pel fabricant
Característiques complementàries:
- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant
- Densitat relativa, en additius líquids (D) (ISO 758):
  - D >= 1,10: ± 0,03

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- D <= 1,10: ± 0,02
- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8):
  - T >= 20%: >= 0,95 T, < 1,05 T
  - T < 20%>= 0,90 T, < 1,10 T
- pH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats pel fabricant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:
Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .
Limitacions d'ús d'additius
- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <=6% en volum (UNE EN 12350-7)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

ADDITIUS PER A FORMIGONS:
Característiques essencials:
- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:
- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:
L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): >= 2,5%
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%
- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): <= 0,200 mm
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 75%

No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.
La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.
No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.
Característiques complementàries:
- Diàmetre de les bombolles (D): 10 <= D <= 1000 micres

ADDITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 5%
- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 110%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistencia:
  - Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 12%
  - Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3):
    - 1 dia: >= 140%
    - 28 dies: >= 115%
- Valors en relació al mateix formigó sense additu, a igual relació aigua/ciment:
  - Consistència:
    - Assentament en con (UNE-EN 12350-2): >= 120 mm
    - Escorriment (EN 12350-5): >= 160 mm
  - Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial
  - Resistència a compressió a 28 dies >= 90%
  - Contingut en aire <= 2% en volum

ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:
Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en dismunir l'exsudació.
Característiques essencials:

- Exsudació (UNE-EN 480-4): <= 50%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 80%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:
L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endurida. Actua disminuint la capilaritat.
Característiques essencials:
- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 50%
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 60%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 85%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
  - Inici d'adormiment: >= al del morter de referència + 90 min
  - Final d'adormiment: <= al del morter de referència + 360 min
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
  - 7 dies: >= 80%
  - 28 dies: >= 90%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Reducció d'aigua: >= 5%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu per a gunitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.
S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que asseguri la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.
Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.
No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
  - Inici d'adormiment (a 20ºC): >= 30 min
  - Final d'adormiment (a 5ºC): <=60%
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
  - 28 dies: >= 80%
  - 90 dies: >= que la del formigó d'assaig a 28 dies
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%

Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):
- 2%: <= 90 min
- 3%: <= 30 min
- 4%: <= 3 min
- 5%: <= 2 min

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIUS PER A MORTERS:
Característiques essencials:
- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): >= 70% que la del morter testimoni

Característiques complementàries:
- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:
Additiu que millora la traballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
  - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum
  - Després d'1 h en repòs: >= A - 3%
  - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%

Característiques complementàries:
- Reducció d'aigua en massa (UNE EN-480-13): >= 8%

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
Característiques essencials:
  - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum
  - Després de 28 h en repòs: >= 0,70 A%
  - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
Característiques complementàries:
- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial
- Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): >= 5 N/mm2 que la del morter d'assaig amb additiu
Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.
COLORANT:
El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.
Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
ADDICIONS:
En aplicacions concretes de formigó d'alta resistència fabricat amb ciment tipus CEM I queda permesa l'addició simultània de cendres volants i fum de silici sempre que la quantitat de fum de silici no superi <=10% del pes del ciment i la suma de les addicions (cendres volants+fum de silici) no superin <=20% del pes total del ciment
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, es podran fer servir cendres volants com addició en una quantitat <=20% del pes del ciment, o fum de silici en una quantitat <=10% del pes del ciment
Si el formigó esta destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per a 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 silici ha de superar el 10% del pes de ciment.
Si al formigó s'addicionen cendres volants o fum de silici, s'haurà de fer servir ciment del tipus CEM I
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
CENDRES VOLANTS:
Cendres volants per a formigons són exclusivament els productes sòlids i en estat de fina divisió provinents de la combustió de carbó bituminós polvoritzat, en les bòbiles de centrals termoelèctriques, i que són arrossegades pels gasos del procés i recuperat per precipitació electrostàtica o per captació mecànica.
Les cendres volants s'han de poder utilitzar sempre que es consideri que no han de repercutir a les característiques ni a la durabilitat del formigó, i que no afavoriran la corrosió de les armadures. A més, s'ha d'utilitzar un ciment tipus CEM I (es donen recomanacions a l'UNE 83414-EX), i el formigó haurà de disposar d'un certificat de garantia segons l'article 81° de l'EHE.
Resultats segons la UNE-EN 450-1:
Característiques químiques, expressades en proporcions en pes de la mostra seca:
- Contingut de sílice reactiva (UNE-EN 197-1): >= 25%
- Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): <= 0,10%
- Contingut d'anhídrid sulfúric SO3 (EN 196-2): <= 3,0%
- Òxid de calci lliure (UNE_EN 451-1): <= 1%
(S'admeten continguts fins al 2,5% sempre que l'estabilitat segons art. 4.3.3 UNE EN 450 sigui < 10 mm)
- Pèrdua per calcinació (1h de combustió)(EN 196-2): <= 5,0%
Característiques físiques:
- Finor(% en pes retingut al tamís 0,045 mm)(UNE_EN 451-2): <= 40%
- Índex d'activitat (EN 196-1):
  - A 28 dies: > 75%
  - A 90 dies: > 85%
- Expansió pel mètode de les agulles (UNE-EN 196-3): < 10 mm
L'especificació relativa a l'expansió només s'ha de tenir en compte si el contingut d'òxid de calci lliure supera l'1%, sense passar del 2,5 %
Toleràncies:
- Densitat sobre valor mig declari fabricant(UNE 80-122): ± 150 kg/m3
- Pèrdua al foc: + 2,0%
- Finor: + 5,0%

- Variació de la finor: ± 5,0%
- Contingut de clorurs: + 0,01%
- Contingut d'óxid de calci lliure: +0,1%
- Contingut SO3: + 0,5%
- Estabilitat: + 1,0 mm
- Índex d'activitat: - 5,0%
FUM DE SILICI:
El fum de fum silici o microsilici és una addició en pols per a formigons projectats, que té per objecte millorar la seva treballabilitat, resistència a mig termini i compacitat. És un subproducte de la reducció de quars de gran puresa amb carbó en forns elèctrics d'arc, del que s'obté silici i ferrosilici.
La DF pot acceptar la utilització d'un fum de silici que no compleixi els requisits anteriors, sempre i quan quedin garantits els requisits del formigó, tant en fresc com en endurit.
Contingut d'òxid de silici (SiO2): >= 85%
Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): < 0,10%
Pèrdua al foc (UNE_EN 196-2): < 5%
Proporció de partícules inferiors a 1 micra: 90 - 95%
Índex d'activitat (UNE_EN 196-1): > 100%
Tolerància en pes: ± 3 % del pes o volum
ESCÒRIA GRANULADA:
L'escòria granulada és escòria siderúrgica, que pot utilitzar-se com a granulat fi en la confecció de formigons.
Es considera granulat fi el que passa pel tamís 4 (UNE-EN 933-2).
Ha de ser estable, és a dir no ha de contenir silicats inestables ni compostos ferrosos.
No ha de contenir sulfurs oxidables.
Contingut màxim de substàncies perjudicials en % en pes:
- Terrossos d'argila: 1%
- Material retingut pel tamís 0,063 (UNE 7-050) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE 7-244): 0,50
- Compostos de sofre expressats en SO3- i referits al granulat sec: 2%
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment: Nul·la
Pèrdua de pes màxim experimentada pels granulats en ser sotmesos a 5 cicles de tractament amb solucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic (UNE 7-136):
- Amb sulfat sòdic: <= 10%
- Amb sulfat magnèsic: <= 15%
ESCÒRIA GRANULADA PER A GRAVA-ESCÒRIA:
Reactivitat (PG 3/75): alfa > 20
Contingut d'aigua en pes (h) en funció del coeficient alfa de reactivitat:
- 20 < alfa <= 40: h < 15%
- 40 < alfa <= 60: h < 20%
- alfa > 60: h < 25%
La corba granulomètrica ha de quedar dins dels límits següents:

Tamís UNE	% Acumulatiu de granulats que hi passen
5	95 - 100
2,5	75 - 100
1,25	40 - 85
0,4	13 - 35
0,16	3 - 14
0,08	1 - 10

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ADDICIONS
Subministrament: A granel en camions sitja hermètics.
Emmagatzematge: En sitges hermètiques. Les sitges han de tenir pintada una franja vermella de 70 cm d'amplària.
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ESCÒRIA GRANULADA:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegides de contaminacions, especialment les del terra, i separant les diverses fraccions granulomètriques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

ADDITIUS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
ADDITIUS PER A MORTERS:
UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
ADDICIONS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 450-1:2006 Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE-EN 13263-1:2006 Humo de sílice para hormigón. Parte 1: Definiciones, requisitos y criterios de conformidad.
ÚS PER A FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a morter per a ram de paleta,
- Productes per a formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

L'entrega d'additius haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 29.2 de l'EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'us i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o marca d'identificació del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

  - Referència a la norma EN 934-2
  - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
  - Designació del producte
  - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'us i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: ZA.3
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 934-3
  - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
  - Designació del producte
  - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:
El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

A la fulla de subministrament hi ha de constar:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDICIONS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a formigons, morters i pastes:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

L'entrega d'addicions haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE, per les cendres volants i escòries granulades
- Identificació de la instal·lació de procedència (central tèrmica o alt forn) per a cendres volants
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'addició segons Art. 30 de l'EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CENDRES VOLANTS:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 450-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 450-1

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN FUM DE SILICI:
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 13263-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 13263-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).
OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocluït (UNE-EN 12350-7).
OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).
OPERACIONS DE CONTROL EN CENDRES VOLANTS:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:
- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Determinació de la finor de mòlta (UNE-EN 451-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland (UNE-EN 450-1)
- Estabilitat de volum (UNE-EN 196-3)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Percentatge d'òxid de calç lliure (UNE-EN 451-1)
- Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN FUM DE SILICI:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:
- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment pòrtland (UNE-EN 13263-1)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Contingut d'òxid de silici (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN ESCÒRIA GRANULADA:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 en addició de fums de sílice.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:
La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 29° de l'EHE.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29° de l'EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:
No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.

El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29° de l'EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDICIONS:
Els assaigs de comprovació del producte han de resultar conformes a les especificacions del plec.
La conformitat de les addicions que disposin de marcatge CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 30° de l'EHE.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B096 - ADHESIUS DE DISPERSIÓ I DE RESINES REACTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0962024.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any

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

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la

  mescla
- Mètode d'aplicació
- Temps obert
- Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
- Àmbit d'aplicació

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A1 - FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A12000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resistència a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2

Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A3 - CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.
Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
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 d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A4 - VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A4A400,B0A44000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
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 BÀSICS

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

B0A - FERRETERIA

B0A5- - CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5-06VX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A6 - TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A61600,B0A62D90.

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 produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

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

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 enduridor 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°C20 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 capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I 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 BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AQ- - VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

B0AQ-07GR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC - PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC2310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat:
  - Plaques de guix laminat tipus A
  - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
  - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)

  - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
  - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
  - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
  - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
  - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
  - Transformats classe 1
  - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
  - Transformats laminars
  - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix:
  - Plaques tipus P: ± 0,6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
    - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm
    - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)
  - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
  - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:
  - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2
  - Capacitat d'absorció d'aigua total:
    - Plaques tipus H1: =< 5%
    - Plaques tipus H2: =< 10%
    - Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expresarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
  - Grau de protecció (IEC 6133-1)
  - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

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

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
UNE-EN 13950:2006 Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico acústico. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
 - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
 - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
 - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
 - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
     - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent:
  - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520
  - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: 'Placa de yeso laminada'
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: 'Transformado de placa de yeso laminado'
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

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

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

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin 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:
  - Densitat
  - Pes per m2
  - Conductivitat tèrmica
  - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
  - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
  - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
  - 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.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Diferència de llargària entre les arestes
  - Angles
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

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.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FH - RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES PREMSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FH3172.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.

S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Toleràncies:

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6%
    - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75%
    - 46 - 115 peces/m2: ± 1%
  - Gruix:
    - 15 - 45 peces/m2: ± 5%
    - 46 - 400 peces/m2: ± 10%
  - Rectitud de costats:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%
  - Planor:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
    - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
  - Ortogonalitat:
- Grup BIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - Costat <= 12 cm: ± 0,75%
    - Costat > 12 cm: ± 0,5%
  - Gruix:
    - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm
    - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm
    - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: + 0,5%, - 0,3%
  - Ortogonalitat: ± 0,5%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials:
  - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
    - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
    - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
    - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
    - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
    - Grup AII-b1: >=900N
    - Grup AII-b2: >=750N
    - Grup AIII: >=600N
    - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
    - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
    - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N
    - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N
    - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials:
  - Reacció al foc: A1
  - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials:
  - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
  - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
  - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials:
  - Reacció al foc: A1

  - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4):
    - Grup AI-a: >=28 N/mm2
    - Grup AI-b: >=23 N/mm2
    - Grup AII-a1: >=20 N/mm2
    - Grup AII-a2: >=13 N/mm2
    - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2
    - Grup AII-b2: >=9 N/mm2
    - Grup AIII: >=8 N/mm2
    - Grup BI-a: >=35 N/mm2
    - Grup BI-b: >=30 N/mm2
    - Grup BII-a: >=22 N/mm2
    - Grup BII-b: >=18 N/mm2
    - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2
  - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials:
  - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
  - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

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 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
 - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
 - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,
 - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:
     - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
 - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:
     - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:
  - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
  - Marcat corresponent a la primera qualitat.
  - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
  - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
  - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin 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:
  - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
  - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
  - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
  - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
  - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
  - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
  - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
  - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
  - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
  - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER REVESTIMENTS:
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.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), 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:
- Aspecte
- Absorció d'aigua
- Resistència a la flexió
- Duresa superficial
- Dilatació tèrmica
- Resistència a les taques
- Resistència als productes domèstics de neteja
- Llargària
- Amplària
- Gruix
- Rectitud d'arestes
- Planor
- Ortogonalitat

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.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6BZ1A10,B6B12311,B6B11311.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió 'perfilería metálica'
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal
  - Gruix
  - Llargària

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
  - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
  - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
  - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
  - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
  - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia 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

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu

convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions 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:
  - Gruix del recobriment
  - Adherència del galvanitzat
  - Rectitud dels perfils.
  - Gruix de la planxa.

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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 - FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C9H8M0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
  - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
  - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
  - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
  - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
  - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
  - T1: - 5% o 5 mm
  - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm
  - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm
  - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm
  - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.

FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I 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 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal

- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
  - Densitat (UNE-EN 1602)
  - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
  - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)
  - Amplària
  - Llargària

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Gruix

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- - CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de juntsi segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juntsde plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

+----------+ -Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 - SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J500ZZ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament,

pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

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.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:
- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:(UNE 104281-0-1)
  - Assaig de penetració
  - Assaig de fluència
  - Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:
La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:
No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.
En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- - MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt Asfàltica	1,35-1,5 (a 25°C) 1,35	<= 23,5 <= 9	<= 5 <= 5	Ha de complir Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plagues de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- - MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Cautxú asfalt Asfàltica	1,35-1,5 (a 25ºC) 1,35	<= 23,5 <= 9	<= 5 <= 5	Ha de complir Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5ºC i 35ºC.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20ºC.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ - MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ00E1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de juntsi segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix

- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
CINTA DE CAUTXÚ CRU:
Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses 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
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juntsde plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

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.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B83 - MATERIALS PER A APLACATS

B83B- - PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83B-0XKR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a aplacats.
S'han considerat els elements següents:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica
PERFILERIA:
Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
  - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)
Gruix de la planxa: >= 0,6 mm
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.
Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.
Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a l'obra de fàbrica de l'edifici.
Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.

La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.
Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFILERIA:
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Perfileria metàl·lica	En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no mencionats anteriorment	Tots	4

- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfileria de manera visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l'embalatge, o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14195
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Resistència a flexió, valor declarat - Reacció al foc, Classe -
Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GANXO, PLATINA I PERFILERIA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
m2 de superfície a aplacar d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PERFILERIA:
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B841 - PLAQUES D'ESCAIOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

B8411C50.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada d'escaiola que pot incorporar altres materials com fibres vegetals o minerals, per a utilitzar en cel rasos fixes o desmuntables.
S'han considerat els tipus de placa següents:
- Per a revestir, per a cel ras fix
- De cara vista, per a cel ras fix
- De cara vista, per a cel ras desmuntable amb entramat vist (plaques tipus A)
- De cara vista, per a cel ras desmuntable amb entramat semivist (plaques tipus B)
- De cara vista, per a cel ras desmuntable amb entramat ocult (plaques tipus C)

S'han considerat les característiques especials següents:
- Plaques fonoabsorbents
- Plaques no fonoabsorbents

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

La cara exterior ha de ser plana de superfície uniforme, sense pols, fissures, eflorescències o d'altres defectes.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
Humitat en el moment del subministrament:
- contingut d'humitat mig: <= 6%
- per a qualsevol valor individual: <= 8%

Toleràncies de les plaques d'escaiola per a cels rasos continus (UNE-EN 14246):
- Tolerància de llargària (mida nominal de 1000 a 1500 mm): ± 3 mm
- Tolerància d'amplària (mida nominal de 600 a 1000 mm): ± 3 mm
- Gruix total (mida nominal de 12, 15 ó 20 mm): ± 2 mm

Toleràncies de les plaques d'escaiola per a cel rasos desmuntables (UNE-EN 14246):
- Llargària:
  - Cantell tipus A, B ó C (dimensió nominal 600 ó 1200 mm): ± 2 mm
- Amplària:
  - Cantell tipus A, B ó C (dimensió nominal 600 mm): ± 2 mm
- Gruix total:
  - Cantell tipus A (gruix total 15 mm): ± 2 mm
  - Cantell tipus B (gruix total 22 mm): ± 2 mm
  - Cantell tipus C (gruix total 30 mm): ± 2 mm

PLACA PER A REVESTIR:
La superfície de la cara ha de ser llisa, apta per anar enguixada.
PLACA FONOABSORBENT DE CARA VISTA:
La cara vista ha d'estar perforada i ha de dur absorbent acústic a la cara oculta.
PLACA PER A CEL RAS FIX:
La cara oculta ha de tenir una rugositat suficient per a permetre l'adherència de les estopades. Pot tenir nervis rigiditzadors.
PLACA PER A CEL RAS DESMUNTABLE:
Gruix:
- Per a entramat vist: >= 1,5 cm
- Per a entramat ocult: >= 3 cm

Fletxa (la placa recolzada sobre dos punts): <= 0,5 mm
Pes:
- Per cel ras fix: <= 16 kg/m2
- Per cel ras desmuntable: <= 20 kg/m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels 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

UNE-EN 14246:2007 Placas de escayola para techos suspendidos. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 14246:2007/AC:2007 Placas de escayola para techos suspendidos. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Les plaques d'escaiola per a cels rasos han de designar-se de la següent manera, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre la documentació comercial que l'acompanya
- el tipus de placa per a sostres suspesos per a sostres continus o desmuntables
- referència a la norma europea EN 14246
- dimensions en mm (llargària x amplària x gruix)
- tipus de perfils de vora
- massa per m2
- pH
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- nom o marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any d'aplicació del marcatge
- referència a la norma europea EN 14246
- descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- informació sobre les característiques essencials que procedeixin indicades de la forma següent:
  - valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe segons la taula ZA.1 de la norma EN 14246
  - prestació no determinada (PND) per a aquelles característiques que els i sigui aplicable
  - com a alternativa, una designació normalitzada que posi de manifest algunes o totes les característiques essencials

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a qualsevol ús excepte el de cels rasos per a protecció de les subestructures contra el foc i per a prestacions acústiques:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a cels rasos per a protecció de les subestructures contra el foc i per a prestacions acústiques de Prestacio o Caracteristica: Resistència al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa 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:
  - Plaques d'escaiola (UNE-EN 14246):
    - Dimensions (6 uds escaiola sostres)
    - Planor (6 uds escaiola sostres)
    - Humitat (6 uds escaiola sostres)

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.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
  - Amplària
  - Llargària
  - Gruix

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16E! pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Planor
- Rectitud d'arestes
- En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.

Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZPD00,B896-HYAR,B896-HYCS,B891-0P02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components

- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30ºC
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30ºC
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30ºC
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30ºC
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20ºC: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30ºC
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80ºC

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

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 EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte

- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
  - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
  - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
  - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
  - Esmalt de poliuretà:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
- Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

- Assaigs sobre la pel·lícula seca:
  - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
  - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
  - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
  - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
  - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
  - Resistència a agents químics UNE 48027
  - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
  - Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

B891- - ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de

poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30ºC
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30ºC
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30ºC
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30ºC
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.
ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20ºC: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h
ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30ºC
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80ºC
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les

dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Resistència a agents químics UNE 48027 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Resistència al calor UNE 48033
En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

B896- - PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYAR,B896-HYCS.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar. Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls,

pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h -

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2

- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- - IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2D.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25ºC
- Índex d'anivellament a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2ºC i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2ºC, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30ºC
Temps d'assecatge a 23 ±2ºC i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20ºC: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23ºC
Temps d'assecatge a 23 ±2ºC i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20ºC: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2ºC i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20ºC: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa

del mini de plom electrolític INTA 16.12.11 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
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 EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA - MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es composa bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 5 h
  - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

BREA EPOXI:
El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).
Relació resina epoxi/quitrà: 40/60
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°C
Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): >= 18 h
Gruix de la capa (INTA 16 02 24): >= 100 micres
Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir
Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 15 min
  - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:
Temps d'assecatge: <= 30 min
Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h
Pes específic: 13 kN/m3

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75

SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 30 min - 4 h
  - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.
Rendiment: > 3 m2/l
Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

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:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Assaigs sobre pintura líquida:
    - Dotació de pigment
    - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
    - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

- Assaigs sobre pel·lícula seca:
  - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
  - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els 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:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

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 EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
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.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- - SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-0P35.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 30 min - 4 h
- Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C0- - BEURADA PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C0-0HKK.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.
S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC
BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C5- - TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C5-0GX5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.
S'han considerat els terratzos següents:
- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants
S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):
- Ús interior
- Ús exterior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.
La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.
La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.
La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme.
El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.
El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressalts i entalles.
El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.
Ha de tenir la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1): - Paviment col·locat que no ha de ser polit: >= 4 mm (classe I per gruix thI) - Paviment col·locat que ha de ser polit: >= 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Característiques superficials i aspecte visual: - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec. - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior , estesa o a tota la rajola.
- S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.
- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat	± 0,3%
Gruix	± 2 mm (per a un gruix < 40 mm)
	± 3 mm (per a un gruix >=40 mm)

- Toleràncies de forma: - Rectitud d'arestes: - Ús interior (UNE-EN 13748-1): < ± 0,3% - Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix - Planor: <± 0,3% de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)
TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
Característiques mecàniques:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1): - Absorció total: <= 8% - Absorció per cara vista: <= 0,4 g/cm2
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1): - Mòdul resistent mitjà: >= 5 MPa - Mòdul

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

resistent individual: < 4 MPa
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits	
1(a)	BL I	sense requisits	
2	. BL II	àrea de la superfície <=1100cm2	cap resultat individual <2,5 kN
3	BL III	àrea de la superfície >1100cm2	cap resultat individual <3,0 kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida
- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	>25mm >30cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.
- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A 1 fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Característiques mecàniques: - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	>=3,5	>=2,8
2	TT	>=4,0	>=3,2
3	UT	>=5,0	>=4,0

- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual
30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2
250	25T	>=25,0	>=20,0
300	30T	>=30,0	>=24,0

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)
1	F	Característica no medida
2	G	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
3	H	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
4	I	<= 20mm o <= 18cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades:
El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.
- Resistència climàtica:

Classe	Marcat	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A 1 fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.
- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:
Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.
UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a pavimentació exterior i cobertes, - Productes per a pavimentació interior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles , hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques: - Reacció al foc - Impermeabilitat a l'aigua - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica
TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques: - Reacció al foc - Comportament davant al foc extern - Resistència climàtica - Resistència al trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica.
OPERACIONS DE CONTROL:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), 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: - Absorció d'aigua - Desgast per fregament - Tensió de ruptura (flexió) - Clivelles i escrostonaments a la cara vista - Escantonaments d'arestes - Escapçament de cantonades - Característiques geomètriques: - Amplària - Llargària - Gruix mitjà - Rectitud d'arestes

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.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà 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:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN4- - BASTIMENT DE BASE DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN4-1YAZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de secció rectangular, de fusta de pi, que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Escairada dels perfils:
- Gruix: >= 30 mm
- Amplària: - De 60 a 160 mm en intervals de 10 mm - 145 i 155 mm
S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil
La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%
Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors: - Resistència mitjana: 550 N - Resistència mínima: 500 N

- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors: - Resistència mitjana: 1000 N - Resistència mínima: 900 N
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil: - Amplària: ± 2 mm - Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56802:2001 Unidad de hueco de puerta de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:2000 Hojas de puerta. Especificaciones complementarias.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS - MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS0- - FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS0-0ZFP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.
Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari
Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.
Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm
FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit) - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús) - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús) - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús) - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit) - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins: - Grau 3: 10.000 cicles - Grau 4: 25.000 cicles - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins: - Grau 4: 25 000 cicles - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit) - Grau 0 : 10 kg - Grau 1: 20 kg - Grau 2: 40 kg - Grau 3: 60 kg - Grau 4: 80 kg - Grau 5: 100 kg - Grau 6: 120 kg - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit) - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum. - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670: - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió - Grau 1: resistència mitja - Grau 2: resistència moderada - Grau 3: resistència alta - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit): - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció. - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit): - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.
Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements: - identificació, nom fabricant o marca comercial - grau de la frontissa - número d'aquesta norma europea
L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà: - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari. - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari
La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.
PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit): - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses. - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses. - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit) - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit) - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit): - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum. - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit): - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit): - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit): - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació. - Grau B: Porta encastada i batent - Grau C: Porta encastada i corredissa - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació - Grau E: Porta sobreposada i batent - Grau F: Porta sobreposada i corredissa - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior. - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit) - Grau 0: No aplicable - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit): - Grau 0: Pany sense nueca - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit): - Grau 0: Sense requisit - Grau A: Mínim tres elements retenidors - Grau B: Mínim cinc elements retenidors - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives. - Grau D: Mínim sis elements retenidors - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau F: Mínim set elements retenidors - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:
- Categoria d'ús (primer dígit) - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus. - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit) - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit) - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit) - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum. - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit): - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit): - Grau 0: Sense prescripcions de resistència - Grau 1: Dèbil resistència - Grau 2: Resistència mitja - Grau 3: Resistència elevada - Grau 4: .Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

FRONTISSES D'UN SOL EIX
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)
PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas.

Requisitos y métodos de ensayo.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ - MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ1 - TAPAJUNTS PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZ13196.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils de fusta massisa o de taulers aglomerats xapats per a formar els tapajunts dels bastiments.
S'han considerat els perfils següents:
- De roure, d'iroko, de melis o de sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil no ha de tenir altres defectes que els citats com admissibles.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Amplària: ± 3 mm
- Llargària nominal: ± 3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1º/m
- Planor: ± 1 mm/m
PERFILS DE ROURE, D'IROKO, DE MELIS O DE SAPEL·LI PER A ENVERNISSAR:
Perfils de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
PERFILS DE FUSTA PER A PINTAR:
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil
La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat del perfil: <= 12%
Resistència a la compressió de la fusta (UNE 56535): >= 30 N/mm2
Resistència a la flexió de la fusta (UNE 56537): >= 42 N/mm2
Resistència al tall de la fusta: >= 4,5 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en 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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1A- - TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1A-1NEN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets: - àrea d'aplicació B - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm - àrea d'aplicació BD - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125: 3,2 a 3,8mm - 140: 3,5 a 4,1 mm - 160: 4,0 a 4,6 mm - 180: 4,4 a 5,0 mm - 200: 4,9 a 5,6 mm - 250: 6,2 a 7,1 mm - 315: 7,7 a 8,7 mm
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
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:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD55- - BONERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD55-0N68.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa: - Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm - Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm
BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES 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.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE FOSA:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW - ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3-FFAE,BDW3-FFAI.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW - ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS

BDW3 - ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC

BDW3- - ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3-FFAE,BDW3-FFAI.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios.

Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF1 - TUBS I ACCESSORIS D'ACER NEGRE

BF18- - TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF18-034L.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs d'acer negre ST-35 sense soldadura de diàmetre comprès entre 1/8" i 6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser recte.
Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, amb una amplària màxima de 0,8 mm.
Característiques dimensionals:

Diàmetre tub (rosca UNE 19-009)	Diàmetre exterior teòric (mm) Valor	Tolerància	Gruix de la paret (mm) (DIN 2440) Valor	Tolerància
1/8"	10,2	± 0,4	2	-0,25
1/4"	13,5	+0,5/-0,3	2,3	-0,30
3/8"	17,5	+0,3/-0,5	2,3	-0,30
1/2"	21,3	+0,5/-0,3	2,6	-0,30
3/4"	26,9	± 0,4	2,6	-0,30
1"	33,7	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1"1/4	42,4	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1"1/2	48,3	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
2"	60,3	+0,5/-0,6	3,6	-0,50
2"1/2	76,1	+0,5/-0,8	3,6	-0,50
3"	88,9	+0,6/-0,9	4	-0,50
4"	114,3	+0,7/-1,2	4,5	-0,60
5"	139,7	+1,1/-1,2	5	-0,60
6"	165,1	+1,4/-1,2	5	-0,60

Llargària: 4 - 8 m
Qualitat de l'acer (DIN 1629): ST-35
Resistència a tracció de l'acer ST-35 (DIN 1629): 350 - 450 N/mm2
Composició química de l'acer ST-35 (DIN 1629):
- Carboni: <= 0,18%
- Fòsfor: <= 0,05%
- Sofre: <= 0,05%
Pressió de treball (UNE 19-002): <= 20 bar
Pressió de prova hidràulica (UNE 19-002): >= 32 bar

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Toleràncies:
Llargària:
- Per a tubs de llargària <= 6 m: + 10 mm, - 0 mm
- Per a tubs de llargària > 6 m: + 15 mm, - 0 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Han de quedar protegits de les humitats.
S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- 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 les especificacions del projecte i no estigui adequadament identificat.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 - TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF51- - TUB DE COURE RECUIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF51-04NH,BF51-04NC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de coure recuit per a instal·lacions portadores de fluids.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de ser 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. 99,90%; 0,015% =< P =< 0,040%
Estat metal·lúrgic (UNE-EN 1173): R220 (recuit). Resistència mínima a la tracció 220 MPa
El tipus de coure es designa indistintament, com Cu-DHP o CW024A
Els tubs de diàmetre comprés entre 10 mm i 54 mm, ambdós inclosos, han d'anar marcats al llarg de la seva longitud, cada 600 mm com a màxim, amb la següent informació com a mínim:
- Marcatge permanent (llegible fins al final del cicle de vida de la instal·lació) -
Referència a la norma EN 1057 - Marca identificativa del fabricant - La data de fabricació: any i trimestre (I a IV) o any i mes (1 a 12)
- Marcatge durador (llegible fins al moment de la posada en marxa de la instal·lació): -
Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret -
Identificació de l'estat metal·lúrgic
Els tubs de diàmetre => 6 mm i < 10 mm, o de diàmetre > 54 mm, han d'incorporar un marcatge similar a l'anterior, almenys en ambdós extrems.
Tots els tubs han de portar el símbol normalitzat CE, també uniformement distribuit al llarg de la seva longitud.
Llargària:
- Diàmetre =< 28 mm: Rotlles de 25 m o 50 m
- Diàmetre > 28 mm i =< 54 mm: Barres de 3 m o 5 m
Toleràncies:
- Diàmetre exterior nominal:

Diàmetre exterior nominal (mm)		Toleràncies en el diàmetre exterior (mm)	
		aplicable al diàmetre mig	aplicable a qualsevol diàmetre
>	=<		
6	18	± 0,04	± 0,09
18	28	± 0,05	± 0,10
28	54	± 0,06	± 0,11

- Gruix de paret:

Diàmetre exterior nominal (mm)	Tolerància en el gruix de la paret (%)	
	g < 1 mm	g => 1 mm
< 18 mm	± 10	± 13
=> 18 mm	± 10	± 15

Les dimensions i les toleràncies s'han de comprovar després d'un recalibratge previ.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Els tubs de diàmetre nominal <= 28 mm s'han de subministrar en rotlles i els de diàmetre nominal > 28 mm en forma de tubs rectes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, els rotlles en posició plana sobre superfícies planes i els tubs rectes s'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a instal·lacions per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua 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 de Nivell o Classe: A1*. *** Materials de classe A, d'acord amb la Decisió de la Comissió 96/603/CE, que no necessiten assaigs de reacció al foc: - 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 calefacción 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 de Nivell o Classe: A1*. * 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 1: Declaració de Prestacions
En instal·lacions per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua no prevista per al consum humà.
En instal·lacions en àrees subjectes a reglamentació sobre reacció al foc, emprades per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua no prevista per al consum humà.
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 dígits 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'aixafament - Pressió interior - Toleràncies dimensionals - Resistència a les altes temperatures - Soldabilitat - Estanquitat: gasos i líquids
- Durabilitat de la resistència a l'aixafament, 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 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 del material de soldadura.
- 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.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ0- - AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ0-HQZP,BFQ0-I5H7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre 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 CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW6-04NP,BFW6-04O0,BFW4-0369.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW4- - ACCESSORI PER A TUB D'ACER NEGRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW4-0369.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW6- - ACCESSORI PER A TUB DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW6-04NP,BFW6-04O0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

BFYC-04OQ,BFYC-04OK,BFY3-065J,BFYB-0378.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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 o 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 composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

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

BFY3- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY3-065J.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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 o 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 CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

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

BFYB- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEGRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB-0378.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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 o 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 CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

BFYC- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYC-04OQ,BFYC-04OK.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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 o 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 CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG12- - CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12-0G56.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal

- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

BG13- - CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG13-0G0E.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

	Tipus			
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- - TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2P-1KUW.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- - TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KSU,BG2Q-1KSV,BG2Q-1KSW.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

BG33-G2VO,BG33-G2WZ,BG33-G2WX,BG33-G2WY,BG33-G2WW.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) n° 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE

- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG46- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC TIPUS ICP-M

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG46-19TS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
ICP:
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades les dades següents:
- La denominació ICP-M
- La intensitat nominal, en ampers (A)
- La tensió nominal, en volts (V)
- El símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El poder de tall nominal, en ampers
- El nom del fabricant o la marca de fabrica
- La referència del tipus del fabricant
- Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell
- Número d'ordre de fabricació
La indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expresat en ampers, sense el símbol A i situat a l'interior d'un rectangle.
La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A).
Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres.
El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal.
Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor.
Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l'interruptor.
Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcte. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-189P,BG49-18GI,BG49-18HI,BG49-18L2,BG49-18OK.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a

63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- - INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

BG4L-09XD,BG4L-09X8.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents
Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc

tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma
En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG69- - INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG69-1NMF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de

commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG6G- - PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NWZ,BG6G-1NX8,BG6G-1NYZ,BG6G-1NYV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25ºC
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093M.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

BGW2- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

BGW2-093M.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWC-09N4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS2,BGWD-0AS3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ18 - AIGÜERES

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ183-0PJP.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigüeres per encastar o amb suports murals.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- Acer inoxidable de qualitat 18/8 crom-níquel, embotida i conformada mecànicament (aigüera)

En la norma UNE-EN 13310 s'anomenen les diferents possibilitats de subjecció d'aquest element:

- Aigüeres murals
- Aigüeres de sobreposar
- Aigüeres d'encastar
- Aigüeres d'enrasar
- Aigüeres sota taulell

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que sigui impermeable.
Hi ha d'haver drenatge de l'aigua en la cubeta i zona d'escorredor
Han de resistir el calor sec (180 graus) sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir els canvis de temperatura sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir agents químics i colorants de forma que no es mostri degradació superficial permanent.
Resistència al rallat, les ralles no han de superar 0,1mm i/o la profunditat de la capa superior
Resistència a l'abrasió: la capa superior no s'ha travessat per desgast.
Estabilitat de càrrega; les aigüeres murals no ha de trencar-se o deformar-se en aplicar-se gradualment una càrrega de 150 kg en el centre geomètric de la cubeta.
Caudal del sobreeixidor >0,20l/s
Ha de tenir durabilitat: ha de complir els requisits de drenatge, estabilitat de càrrega i de resistència anteriorment anomenats.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 695.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reals Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 1.500 N

Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb l'UNE 67001.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

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 13310:2003 Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
* UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de productes alimentaris, neteja de la vaixella i evacuació d'aigua residual domèstica:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- obre el mateix producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
- n la documentació comercial que acompanya el producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
  - Direcció declarada del fabricant
  - Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
  - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...
  - Tipus de producte i informació dels requisits essencials
  - Informació sobre els requisits essencials:
    - Facilitat de neteja
    - Resistència de càrrega (només en aigüeres murals)
    - Durabilitat

L'aigüera a d'anar acompanyada d'instruccions per a la seva instal·lació, cura i manteniment i nom del fabricant o casa comercial.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ18 - AIGÜERES

BJ183- - AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ183-0PJP.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigüeres per encastar o amb suports murals.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- Acer inoxidable de qualitat 18/8 crom-níquel, embotida i conformada mecànicament (aigüera)
En la norma UNE-EN 13310 s'anomenen les diferents possibilitats de subjecció d'aquest element:
- Aigüeres murals
- Aigüeres de sobreposar
- Aigüeres d'encastar
- Aigüeres d'enrasar
- Aigüeres sota taulell
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Cal que sigui impermeable.
Hi ha d'haver drenatge de l'aigua en la cubeta i zona d'escorredor
Han de resistir el calor sec (180 graus) sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir els canvis de temperatura sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir agents químics i colorants de forma que no es mostri degradació superficial permanent.
Resistència al rallat, les ralles no han de superar 0,1mm i/o la profunditat de la capa superior
Resistència a l'abrasió: la capa superior no s'ha travessat per desgast.
Estabilitat de càrrega; les aigüeres murals no ha de trencar-se o deformar-se en aplicar-se gradualment una càrrega de 150 kg en el centre geomètric de la cubeta.
Caudal del sobreeixidor >0,20l/s
Ha de tenir durabilitat: ha de complir els requisits de drenatge, estabilitat de càrrega i de resistència anteriorment anomenats.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 695.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reals Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 1.500 N
Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb l'UNE 67001.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13310:2003 Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
* UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de productes alimentaris, neteja de la vaixella i evacuació d'aigua residual domèstica: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- obre el mateix producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
- n la documentació comercial que acompanya el producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar - Direcció declarada del fabricant - Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310) - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,... - Tipus de producte i informació dels requisits essencials - Informació sobre els requisits essencials: - Facilitat de neteja - Resistència de càrrega (només en aigüeres murals) - Durabilitat
L'aigüera a d'anar acompanyada d'instruccions per a la seva instal·lació, cura i manteniment i nom del fabricant o casa comercial.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ210- - AIXETA PER A AIGÜERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ210-0SJP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes o bateries de llautó per a aigüeres, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescladora
- Monocomandament
- Senzilla
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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z - ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z3- - MANIGUET FLEXIBLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2Z3-0RKV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Maniguet flexible de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica o de coure niquelat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ33- - DESGUÀS PER A AIGÜERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ33-CW0I,BJ33-CWJP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a aigüera:
- Desguàs: >= 0,7 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,6 l/s
- Sifó: >= 0,7 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3F- - SIFÓ PER A AIGÜERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3F-0SJZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a aigüera:
- Desguàs: >= 0,7 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,6 l/s
- Sifó: >= 0,7 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ6 - EQUIPS PER A TRACTAMENT D'AIGÜES

BJ60- - DESCALCIFICADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ60-H5JP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositiu destinat a eliminar l'excés de calç a l'aigua.
S'han considerat els tipus següents:
- Comandament per temps per a muntatge compacte
- Comandament per volum per a muntatge compacte
- Comandament per volum per a muntatge dúplex
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Ha d'estar construit amb materials anticorrosius.
Pressió de treball: 2 - 8 bar
Temperatura de l'aigua: 5 - 35°C
Diàmetre connexió d'aigua: 3/4
Cabals i capacitat de sal i resina:

Cabal (m3/h)	Sal (kg)	Resina (l)
1,8	>= 120	>= 17
2,2	>= 180	>= 20
4,5	>= 300	>= 70
13	>= 600	>= 300
18	>= 800	400

MUNTATGE COMPACTE:
Ha d'estar format per:
- Cos amb dipòsit de sal i de resina incorporats
- Centre de control protegit
- Vàlvula de cinc cicles
- By-pass automàtic
- Connexió a la xarxa d'aigua
MUNTATGE DÚPLEX:
Ha d'estar format per:
- Cos amb dues vàlvules i dipòsit de resina
- Dipòsit de sal separat, en polietilè

- Comptador-emisor d'impuls
- Programador electrònic
- Connexió a la xarxa d'aigua
COMANDAMENT PER TEMPS:
Tensió de treball i d'alimentació: 220 V
COMANDAMENT VOLUMÈTRIC:
Ha d'estar format per:
- Vàlvula electrònica
- Comptador d'impulsos
Tensió de treball (bateria): 24 V
Tensió d'alimentació: 220 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Desmuntat per elements i empaquetat en caixes.
Les boques de connexió han d'anar protegides.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

BKK - REIXETES DE VENTILACIÓ

BKK0- - REIXETA DE VENTILACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BKK0-1K6L.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Reixeta de ventilació metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Ha d'estar formada per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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 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 ICG01 a 11.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM2 - MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM25- - RUIXADOR AUTOMÀTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM25-0TJP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Ruixadors automàtics (sprinklers) en bronze o cromats, amb dispositiu d'accionament d'ampolla i per a posició muntant-baixant o de paret.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar formats per un cos tubular amb un extrem roscat, i l'altre proveït d'un obturador sensible a la temperatura ambient i d'un deflector.
Han d'estar fabricats de manera que qualsevol intent d'ajust o desmuntatge produeixi la destrucció d'algún element de la seva construcció.
Ha de poguer passar una esfera de 8 mm de diàmetre per cada pas de l'aigua en el ruixador.
La forma i la situació del deflector respecte a la boca de sortida del raig d'aigua, el converteix en creador de pluja uniforme en les direccions següents segons la posició del muntatge:
- Ruixador cara amunt: Descàrrega en sentit contrari al de sortida
- Ruixador cara avall: Descàrrega en el sentit de sortida
- Ruixador de paret: Descàrrega en sentit lateral

Dispositiu d'accionament tipus ampolla:
- Color ampolla segons temperatura d'accionament: - 57°C: Taronja - 68°C: Vermell - 79°C: Groc - 93°C: Verd - 141°C: Blau - 182°C: Morat - 204/260°C: Negre

Els ruixadors d'ampolla i les ampolles de vidre han d'obrir dins dels límits de temperatura següents:

Temperatura nominal d'actuació	Temperatura mínima d'actuació	Temperatura a la que o per sota de la que actúen 25 de 50 ut.	Temperatura a la que actúen 40 de 50 ut.	Temperatura màxima d'actuació
°C	°C	°C	°C	°C
57	54	63	68	74
68	65	74	79	86
79	76	87	92	99
93	90	101	106	113
100	97	108	113	120
121	118	129	134	141
141	138	149	155	163
163	160	171	177	186
182	179	190	196	206
204	201	212	218	228
227	224	235	242	252
260	257	268	275	286
286	283	294	301	313
343	340	301	359	372

Els ruixadors han de tenir les constants de cabal (factor K) següents:

Diàmetre nominal de l'orifici (mm)	Factor K l.min-1/bar0,5
10	57 ± 3
15	80 ± 4
20	115 ± 6

Ha de complir els paràmetres de distribució d'aigua següents:

Diàmetre nominal de l'orifici mm	Cabal per ruixador l/min	Àrea de cobertura m2	Densitat de descàrrega mm/min
10	50,6	20,25	2,5
15	61,3	12,25	5,0
15	135,0	9,0	15,0
20	90,0	9,0	10,0
20	187,5	6,25	30,0

Temps d'actuació del ruixador: <= 5 s
Allargament del cos del ruixador: <= 0,2 %
Resistència a la compressió del deflector: 70 N
Força de trencament de l'ampolla: >= 6 càrrega servei ruixador
Estanquitat del ruixador: Sense fuites
Exposició a la calor: Ha de complir
Xoc tèrmic: Ha de complir
Corrosió: Ha de complir
Integritat del recobriment del ruixador: Sense esquerdes ni desconxaments
Cop d'ariet: Sense fuites
Resistència a la calor: Sense deformació
Resistència a la vibració: Sense deformació ni ruptura apreciables
Resistència a l'impacte: Ha de complir
Resistència a baixes temperatures: No ha d'actuar el ruixador; Sense danys visibles
Totes les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 12259-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en caixes i amb la rosca protegida.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 12259-1:2002 Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 1: Rociadores automáticos.
UNE-EN 12259-1:2002/A2:2005 Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 1: Rociadores automáticos.
UNE-EN 12259-1:2002/A3:2007 Protección contra incendios. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Parte 1: Rociadores automáticos.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'han de subministrar amb la fulla d'instruccions, corresponent al tipus de ruixador, que ha de descriure el mètode d'instal·lació recomanat i ha de donar indicacions sobre manteniment i substitució.
Cada ruixador ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Nom o marca registrada del fabricant
- Nº d'identificació del model, designació de catàleg o equivalent
- Fàbrica d'origen
- Indicació tipus ruixador i posició de muntatge segons UNE 23-595 (1)
- Temperatura nominal d'actuació codificada amb colors
- Any de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Realitzar la recepció de materials de la instal·lació de ruixadors segons Normativa UNE 23596.
- Comprovar que els materials i elements que formen la instal·lació de ruixadors compleixin els requisits especificats en projecte: - Diàmetres i qualitat de les canonades - Característiques i tipus de ruixadors: (marca, model, temperatura de tir, tipus de muntants, diàmetre, coeficient hidràulic "K").
- Característiques del grup de bombeig (si hi està instal·lat): cabal (l/h), alçada manomètrica (m.c.a.), potència (CV), tensió (V), marca, model, Nº de sèrie.
- Certificat de funcionament dels ruixadors.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 - VÀLVULES DE BOLA

BN38- - VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN38-0XCZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar

- 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 substancies 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 maniobrar 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 CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES 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.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES 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 - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNG - VÀLVULES PER A INSTAL·LACIONS DE GAS

BNG1- - VÀLVULA DE TALL PER A GAS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNG1-H5PC.

Plec de condicions

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Vàlvules de tall per a gas, d'accionament manual, per a instal·lacions en edificis.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- Vàlvules amb obturador esfèric
- Vàlvules amb obturador cònic (de mascle cònic)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb els extrems adaptats al tipus de connexió
- Comandament manual
- Eix
- Obturador esfèric o cònic
- Assentaments d'estanquitat per l'obturador esfèric o cònic
- Sistema d'estanquitat per a l'eix d'accionament
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
Tots els components de la vàlvula han d'estar lliures de revabes i nets (encenalls, sorra de fosa, etc.).
No ha de tenir cantells afilats ni arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de ser resistent als esforços derivats de la instal·lació i del servei.
El cos de la vàlvula ha d'estar format com a màxim de tres peces.
Ha de ser estanca a la pressió i temperatura de treball.
L'estanquitat s'ha d'aconseguir per mitjans mecànics. Queden expressament prohibits els productes d'estanquitat com ara líquids, pastes o cintes.
La vàlvula ha d'estar construïda de manera que es pugui accionar fàcilment per mitjà d'un comandament manual.
Les posicions extremes d'obert i tancat han d'identificar-se i limitar-se per uns topalls fixes no ajustables.
La vàlvula ha de tancar girant el comandament manual en sentit horari. El comandament manual ha de quedar en angle recte respecte a l'eix del cos de la vàlvula en la posició de tancat i paral·lel a l'esmentat eix en la posició d'obert. La vàlvula s'ha de poder bloquejar en la posició de tancat.
Si el mecanisme de topall forma part de la manilla, aleshores aquesta i l'eix han de ser tots ells parts d'una sola peça; la subjecció de la manilla ha de segellar-se.
Totes les peces en contacte amb el gas o amb l'atmosfera circumdant han d'estar fabricades amb materials resistents a la corrosió o han d'estar degudament protegides.
El gruix de les parets de la vàlvula des de qualsevol via de gas cap a l'atmosfera o les perforacions connectades a l'atmosfera no han de ser inferiors a 1 mm.
Les connexions poden ser roscades directament al tub o a la brida, desmuntables per junta plana, o bé amb enllaç PE-tub metàl·lic.
En les connexions roscades directament a tub o a brida, la unió roscada ha de complir els requisits de la norma UNE 19009.
En les connexions mitjançant unió per junta plana les rosques han de ser de tipus cilíndric adaptant-se a la norma ISO 228.
En les connexions que incloguin un enllaç PE-tub metàl·lic, aquesta complirà les exigències de la norma UNE 60-405.
La clau ha de portar marcada de forma indeleble i clarament visible, com a mínim, la informació següent:
- Nom del fabricant o marca d'identificació o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Classe de pressió
- Direcció del flux (en cas necessari)
- Data de fabricació (l'any com a mínim)
VÀLVULA AMB OBTURADOR CÒNIC:
L'obturador ha d'estar dissenyat i muntat al cos de la vàlvula de manera que la vora de la superfície de segellat del obturador sobresurti respecte a la superfície de segellat del con del cos.
S'ha de proporcionar una separació mínima d'1 mm amb la finalitat de que l'obturador sigui capaç d'avançar en cas de desgast. La part superior de la superfície de segellat del obturador ha d'estar més baixa que la superfície superior del cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, embalades amb el sistema seleccionat pel fabricant i que ha de proporcionar a la vàlvula una protecció adequada contra possibles deterioraments. L'embalatge ha de contenir les instruccions d'instal·lació i funcionament. En particular, el fabricant ha de lliurar com a mínim informació sobre:
- Instal·lació
- Funcionament i manteniment
- Posició de muntatge
- Temperatura d'utilització màxima i mínima

- Pressió màxima d'ús
Les rosques han de portar un protector de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
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 ICG01 a 11.
* UNE 60718:2005 Llaves metálicas de obturador esférico y de macho cónico, accionadas manualmente, para instalaciones receptoras que utilizan combustibles gaseosos a presiones máximas de operación (MOP) inferior o igual a 0,5 MPa (5 bar). Características dimensionales y de bloqueo.
VÀLVULES DE FINS A 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL:
* UNE-EN 331:1998 Llaves de obturador esférico y de macho cónico, accionadas manualmente, para instalaciones de gas en edificios.
VÀLVULES DE DIAMETRE NOMINAL SUPERIOR A 50 MM I INFERIOR A 100 MM:
* UNE 60708:1998 Llaves metálicas de obturador esférico y de macho cónico accionadas manualmente para instalaciones receptoras que utilizan combustibles gaseosos alimentadas a presiones máximas de operación (MOP) hasta 0,5 MPa (5 bar), de diámetro nominal mayor de 50 mm y no superior a 100 mm.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ8 - ELECTRODOMÈSTICS

BQ80- - CAMPANES EXTRACTORES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ80-H6JP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Campanes extractores.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Quan l'aparell arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment de la normativa, la seva recepció s'ha de realitzar comprovant únicament les seves característiques aparents.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: embalats a caixes amb una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant
- Potència
- Aspiració del motor
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61591:1998 Campanas de cocina para uso doméstico. Métodos de medida de la aptitud para la función.

BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BRL - MATERIALS PER A TRACTAMENTS FITOSANITARIS

BRL2- - PRODUCTE PER A CONTROL DE PLAGUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BRL2-JPZA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes per al tractament fitosanitari d'espècies vegetals.
S'han considerat els tipus següents:
- Per al control de malalties: - Fungicides - Bactericides
- Per al control de plagues: - Insecticides - Acaricides
- Per al control de males herbes: - Herbicides de contacte - Herbicides hormonals
- Herbicides residuals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Són productes que, pel que fa al seu grau de toxicitat humana, poden ser nocius (Xn), tòxics (T) o molt tòxics (T+); segons la seva toxicologia per a la fauna terrestre i aqüícola es classifiquen en tres categories, de menor a major perillositat "A", "B" i "C".
S'ha d'evitar el contacte amb la pell, els ulls i les vies respiratòries.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs degudament precintat i etiquetat.
L'etiqueta de l'envàs ha de portar impreses les dades següents:
- Composició del producte
- Toxicitat i mesures de precaució
- Cultius autoritzats
- Dosi i forma d'aplicació
- Termini de seguretat
- Problemes de fitotoxicitat
- Possibilitat de barreges
- Data de caducitat
S'han de pendre les mesures necessàries per evitar possibles trencaments d'envasos i vessaments de productes.
Durant el transport, s'han de mantenir separats dels passatgers i dels productes d'alimentació.
Els productes s'han de mantenir sempre en els envasos originals, ben tancats i lluny de menjars i begudes.
Emmagatzematge: Els productes i utensilis de tractament s'han d'emmagatzemar en llocs destinats a aquest ús, frescos i ventilats, tancats amb clau i fora de l'abast de personal no autoritzat. S'ha de posar a la porta un rètol amb una calavera i la paraula PERILL.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 971/2014, de 21 de noviembre, por el que se regula el procedimiento de evaluación de productos fitosanitarios.
CONTROL DE PLAGUES:
DECRETO sobre fabricación y comercio de insecticidas anticriptogamicidas y material de aplicación.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Real Decreto 280/1994, de 18 de febrero, por el que se establece los Límites máximos de residuos de plaguicidas y su control en determinados productos de origen vegetal.
Ordre de 25 d'abril de 1985, per la qual es regula la utilització de plaguicides tòxics per a les abelles.
Decret 21/1991, de 22 de gener, sobre prevenció i lluita contra les plagues forestals.
CONTROL DE MALES HERBES:
Orden de 8 de octubre de 1973 (Agricultura) por la que se regula el empleo de herbicidas hormonales.
Resolució de 3 de febrer de 1981, relativa a la regulació de l'ús d'herbicides hormonals en zones de conreus sensibles.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07F- - MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
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.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B07K- - PASTA DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07K-0LR1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.
En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.
Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l
Temperatura de l'aigua: >= 5°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D070A4D1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5ºC i 40ºC.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat 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 Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D071L6C1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additius.
S'han considerat els següents additius:
- Inclusor d'aire
- Hidròfug
- Colorant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5ºC i 40ºC.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat 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 Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

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.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D07J - PASTES DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D07J1100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.
En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.
Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l
Temperatura de l'aigua: >= 5ºC

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5ºC i 40ºC.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

4 - TIPOLOGIA 4

4A - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

4A2 - DIVISÒRIES INTERIORS PRACTICABLES

4A2Y - FORMACIÓ D'OBERTURA INTERIOR PRACTICABLE EN PARETS EXISTENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

4A2Y12L2.

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

Formació d'obertura en paret existent i col·locació d'elements de fusteria, amb les operacions d'acabat del buit d'obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de la paret
- Col·locació del bastiment
- Reposició de l'envà
- Enguixat dels paraments
- Col·locació de la fusteria
- Col·locació del tapajunts
- Pintat de la fusteria
- Neteja i recollida de la runa i de les restes de material
- Càrrega de la runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:
El buit d'obra ha de tenir les mides i la posició indicats a la DT, amb les modificacions expressament acceptades per la DF.
El conjunt acabat ha de ser estable i resistent.
La fusteria ha d'obrir i tancar correctament, sense necessitat de forçar la seva posició.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
S'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
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.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 60 cm i la seva alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
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.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
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.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de formació d'obertura i de porta col·locada d'acord amb les especificacions de la DT.
No inclou el pintat de paraments de guix ni la substitució de paviments i sòcols.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R - GESTIÓ DE RESIDUS

E2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2R540E0.

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

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
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.
Les àrees d'abocada 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 posseïdor 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 aquet 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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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 amianto.
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.

E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R - GESTIÓ DE RESIDUS

E2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2RA61H0.

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:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

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 amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
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.

E8 - REVESTIMENTS

E84 - CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8411CL1.

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

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partícules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pórtland més additius (GRC)
- Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

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

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 - REVESTIMENTS

E89 - PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E898J2AA.

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superficies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- 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.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

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

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
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.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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 de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E9 - PAVIMENTS

E9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

E9Z2 - REBAIXATS, POLITS I ABRILLANTATS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9Z22100.

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

Operacions per a l'acabat de paviments de terratzo, pedra, mosaic hidràulic o fusta.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Rebaix

- Polit
- Abrillantat

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.
A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressalts entre les rajoles.
Toleràncies d'execució:
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nul·les
- Marques del rebaix: <= 1% de rajoles sobre la totalitat

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser abrillantada posteriorment.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.
ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzo, pedra o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.
REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.
En paviments nous no hi ha d'haver ressalts. La superfície ha de quedar plana i afinada.
En paviments antics no hi ha d'haver ressalts ni capes antigues de vernís i cera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.
REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.
La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.
POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.
S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.
Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.
ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.
S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.
S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.
L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.
REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.
Per a unes condicions higrotèrmiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20°, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:
- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies

El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.
S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.
La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.
Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, 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%

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EQ - EQUIPAMENTS

EQ7 - MOBILIARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ7119L4,EQ7119L6,EQ7119L7,EQ7119L8,EQ7119L5,EQ7119L9,EQ711L10,EQ711L11,EQ711L12,EQ71L001.

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

Mòduls de diferents tipus que formen el conjunt de mobiliari necessari per a l'equipament complert de la cuina.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replantegi de la posició i dels punts de subjecció
- Col·locació, fixació i anivellament dels mòduls
- Col·locació i fixació de les frontisses i baldes
- Col·locació de les portes i calaixos
- Col·locació dels tiradors en portes i calaixos
- Col·locació del sòcol
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

CONDICIONS GENERALS:
Els elements han de quedar sòlidament fixats al suport.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
S'ha de col·locar amb els elements de fixació subministrats pel fabricant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
En els armaris amb porta, les frontisses han de quedar col·locades en els punts previstos per a aquest fi.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Els calaixos han d'obrir i tancar correctament, han de tenir un accionament suau.
Els elements mòbils, portes i calaixos, han de ser fàcilment accessibles i l'obertura s'ha de fer sense obstacles, en tot el seu recorregut.
Els peus regulables han de quedar col·locats en el llocs previstos. Han de quedar sòlidament fixats als mòduls.
El sòcol ha de quedar col·locat en tota la llargària prevista, fixat, a pressió, en els punts previstos.
La part superior dels mobles baixos, han de formar una superfície horitzontal, de forma que permeti que la col·locació posterior del taulell, mantingui les toleràncies exigides.
Els tiradors han de quedar en la posició prevista a la DT o l'especificada per la DF, han de quedar ben fixats al suport.
Els tiradors de les portes dels mobles baixos o alts, han de quedar alineats entre ells, el mateix que els tiradors d'una columna de calaixos.
S'ha de preveure els forats i espais necessaris per a les connexions a les xarxes de subministrament i el pas de conductes d'instal·lacions.
L'alçària dels mòduls baixos ha de permetre la posterior col·locació dels electrodomèstics.
L'alçària dels mòduls alts respecte al pla superior format pels mòduls baixos, ha de permetre l'accés a tota la superfície de treball i la col·locació posterior dels elements superiors i els seus accessoris.
Separació entre el sòcol i el paviment: <= 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2%
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El sòcol s'ha de col·locar un cop els mobles estiguin anivellats i a l'alçària prevista.
Un cop col·locat l'armari, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
Els elements col·locats, 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

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

K216 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2161511.

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

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

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'accès 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

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
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.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin

en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
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.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21Q - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'EQUIPAMENTS FIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21Q0001.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de campana de 350/800 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 15 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500/1000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5/25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element de petit equipament (es pot manipular entre dues persones) a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Protecció amb film de polietilè transparent d'imatge escultòrica de fusta, desmuntatge i aplec per a la seva reutilització
- Desmuntatge de maquinària de rellotge a 20 m d'alçària i aplec de material per a la seva reutilització o restauració

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats 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.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin 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.
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 perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ELEMENT METÀL·LIC, DESMUNTATGE DE CAMPANA, DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL, DESMUNTATGE D'IMATGE ESCULTÒRICA, O DESMUNTATGE DE MAQUINÀRIA DE RELLOTGE:
Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE MOBILIARI:

m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

K65 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K65233AY.

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

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

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 <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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 malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

K8 - REVESTIMENTS

K81 - ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K812 - ENGUIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8122112.

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

Enguixats aplicats en paraments interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
- Formació d'aresta o de racó
- Execució de reglada de sòcol

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta o de racó:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta o del racó
- Acabat de la superfície

Execució de la reglada de sòcol:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució dels tocs
- Aplicació del guix
- Acabat de la superfície

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.
L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.
El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.
El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.
Gruix de l'enguixat: 1,2 cm
Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

En el cas de formació d'aresta o de racó, les toleràncies d'execució han de ser les mateixes exigides als paraments que els formen.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5ºC i 35ºC.
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.
En el cas de la reglada de sòcol, s'han de realitzar tocs en el sòcol amb el mateix guix.
En el cas de la formació d'aresta, de racó o de la reglada de sòcol, la pasta de guix que s'utilitzi ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ACABAT LLISCAT:
En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.
En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.
El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:
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 <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
FORMACIÓ D'ARESTA, DE RACÓ O REGLADA DE SÒCOL:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
En la reglada de sòcol, amb deducció de la llargària corresponent a les obertures de les quals formin part, d'acord amb els criteris següents:
- Llargàries <= 1 m: No es dedueixen
- Llargàries > 1 m: Es dedueix el 100%

Aquesta unitat no s'ha d'amidar quan formi part d'un parament reglejat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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 de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

K8 - REVESTIMENTS

K82 - ENRAJOLATS

K825 - ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K825123G.

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

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m

Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: >= 1 mm

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm

Toleràncies d'execució:

- Planor:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada:
    - Parament interior ± 0,5 mm
    - Parament exterior ± 1 mm
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
  - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

K8 - REVESTIMENTS

K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K877 - REPARACIÓ DE JUNTS I FORATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K87715L1.

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

Operacions diferents amb la finalitat de reconstruir els junts d'un parament format per peces ceràmiques o de pedra, o per reblir els forats existents en el parament.
S'han considerat les operacions següents:
- Neteja dels junts de restes de greix amb alcohol
- Neteja dels junts de restes de morter o guix amb raspallat
- Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt
- Reblert de forats amb peces ceràmiques fixades amb morter, arrebossat remolinat i tenyit reintegrador posterior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Neteja dels junts:
- Protecció dels elements que no son objecte de la neteja
- Execució de la neteja

Rejuntat dels junts amb morter o buidat i neteja del material del junt
- Buidat i neteja del material dels junts
- Estesa del morter
- Neteja del parament

Reblert de forats amb peces ceràmiques
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Execució de l'arrebossat
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
- Aplicació successiva, amb els intervals de necessaris, de les capes de pintura d'acabat

NETEJA DELS JUNTS:
Els junts han de quedar nets, sense greix ni restes de materials adherits.
En el parament acabat no ha d'haver-hi pols, clivelles, forats o d'altres defectes.
REJUNTAT DELS JUNTS:
Els junts han de quedar plens i enrasats, si la DF no especifica altres condicions.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.
REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:
Un cop acabat el reblert, ha de quedar enrasat amb la resta del parament.
La textura i elcolor de la zona tractada, han de ser els mateixos que els de la resta de parament.
El reblert ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
En el parament acabat no ha d'haver-hi esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
S'han de respectar els junts estructurals.
En el parament acabat no ha d'haver-hi pols, clivelles, forats o d'altres defectes.
Gruix de l'arrebossat: 1,1 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
NETEJA DELS JUNTS:
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
No esta permès l'ús de raspalls de pèls metàl·lics.
REJUNTAT DELS JUNTS:
En edificacions d'interès històric i artístic declarat, els morters utilitzats han d'estar lliures de sals.
La composició del morter original (proporcions de calç, granulats i color) determinarà la composició del morter de restauració per a la reintegració dels junts. Els morters seran morters de restauració, sense ciments o derivats.
Abans d'estendre el morter cal comprovar que el junt està lliure de restes de material i té la fondària i l'amplària exigides.
Si el parament es de material absorbent, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre forçant-ne la penetració.
Un cop estés el morter, cal eliminar-ne les restes i netejar el parament.
REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5ºC o superior a 35ºC.
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'ha d'aplicar la capa de pintura sobre l'arrebossat fins passats set dies, com a mínim o s'hagi adormit.
Si s'ha d'aplicar vàries capes de pintura, no s'ha d'aplicar una segona capa si l'anterior no esta completament seca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA O REJUNTAT DELS JUNTS:
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 <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
REBLERT DE FORATS AMB RAJOLA I MORTER:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

KAZ1 - TAPAJUNTS PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAZ13196.

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

Perfils de fusta per a cobrir la junta entre el bastiment i el parament acabat de la paret, col·locats amb puntes, tapades amb massilla.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació dels perfils
- Segellat dels forats de la porta
CONDICIONS GENERALS:
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.

Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre les arestes del bastiment: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P1R - DESINFECCIONS, DESRATITZACIONS, ELIMINACIÓ DE PLANTES I MALES HERBES

P1R0- - CONTROL D'INSECTES I PARÀSITS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1R0-JPAV.

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

Aplicació de productes per a control de plagues, d'animals o insectes, eliminació de plantes i herbes i arrencada d'arbres.
S'han considerat les operacions següents:
- Aplicació de tractament insecticida a l'interior d'edificis
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aplicació de raticida, d'insecticida o neteja de plantes i herbes amb herbicida:
- Preparació del producte per a la seva aplicació
- Aplicació del producte sobre les superfícies a tractar
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor
APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA:
S'ha d'aplicar complint rigorosament les especificacions descrites a l'etiqueta dels envasos del producte i en especial fent atenció als següents aspectes:
- Toxicitat del producte i mesures de precaució
- Cultius autoritzats
- Termini de seguretat
- Dosi d'aplicació
- Problemes de toxicitat
- Possibilitat de barreges
- Composició del producte
- Data de caducitat
Els tractaments herbicides s'han d'aplicar amb ruixadors a la distància adequada fins a humitejar tota la planta (tiges, gemes i la cara i revers de les fulles).
Els tractaments insecticides a l'interior de l'edifici, cal fer-los garantint que no tindran accés les persones durant el període de seguretat indicat pel fabricant.
Les bosses amb el producte raticida han no han d'estar en llocs a l'abast del públic. Si és necessari tractar espais amb accés de públic cal col·locar el producte dins de recipients protectors especials.
La dosificació s'ha de fer amb precisió, sense excedir-se de les quantitats indicades pel fabricant.
En finalitzar els tractaments, s'ha d'eliminar i recollir la brossa generada, (animals morts, herbes seques, etc.)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA:
S'ha d'evitar que aquest producte entri en contacte amb la pell, els ulls o les vies respiratòries. S'ha d'anar protegit amb guants i, si l'aplicació és per sobre del cap, amb careta.
S'ha d'utilitzar sempre que sigui possible, productes de categoria poc tòxica i seguint les indicacions de les Estacions d'Avisos Agrícoles.
S'ha de llegir amb atenció les indicacions d'ús que figuren a les etiquetes dels envasos.
L'obertura d'envasos i la manipulació dels productes, cal fer-les a l'aire lliure o en locals molt ventilats.
S'ha d'utilitzar roba especial i els estris utilitzar-los únicament per aquest ús.
En casos d'intoxicació és molt important acudir al metge i facilitar-li un envàs del producte amb etiqueta.
S'ha d'aplicar a primera hora del matí o al final de la tarda. El producte no s'ha d'aplicar a ple sol o amb vent.
No s'ha d'aplicar el tractament sobre arbusts, arbres fruiters i plantes quan estiguin en època de floració.
En època de floració no s'han d'utilitzar productes perillosos per a les abelles.
Si el producte és d'aplicació sobre la planta actuant per contacte caldrà mullar bé i

uniformement tota la superfície foliar.
Si el producte és d'aplicació sobre la planta actuant per traslocació, com els hormonals, caldrà complir la normativa específica i tenir en compte que per ser efectius necessiten que la planta estigui en creixement actiu i la temperatura ambient no sigui baixa.
Si el pesticida és d'aplicació sobre del sòl s'ha de tenir en compte la composició i la humitat del sòl.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

APLICACIÓ DE RATICIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA O MITJANS MANUALS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de diciembre de 1975 por la que se reglamenta el uso de los productos fitosanitarios para prevenir daños a la fauna silvestre.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Real Decreto 971/2014, de 21 de noviembre, por el que se regula el procedimiento de evaluación de productos fitosanitarios.
CONTROL DE PLAGUES:
DECRETO sobre fabricación y comercio de insecticidas anticriptogamicidas y material de aplicación.
Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Real Decreto 162/1991, de 8 de febrero por el que se modifica la reglamentación técnico sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de los plaguicidas.
Real Decreto 280/1994, de 18 de febrero, por el que se establece los Límites máximos de residuos de plaguicidas y su control en determinados productos de origen vegetal.
Resolució de 15 de maig de 1984, sobre regulació de l'ús de plaguicides per prevenir danys a animals de pastura.
Ordre de 25 d'abril de 1985, per la qual es regula la utilització de plaguicides tòxics per a les abelles.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- - ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RMM.

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

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te 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 les unitats d'obra següents:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
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.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

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.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
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.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- - ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-4RQF.

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

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
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.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
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.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P63 - TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES

P63B- - TANCAMENT VERTICAL AMB PANELL SANDVITX D'ACER AMB AÏLLAMENT INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P63B-I6L1.

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

Tancament vertical mitjançant plaques formades per dues planxes d'acer amb un nucli de material aïllant, poliuretà, llana de roca, etc., col·locades amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les plaques
- Col·locació de les fixacions mecàniques
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
La part superior i les cantonades han d'estar protegides de l'entrada de l'aigua amb peces especials del mateix acabat que la placa.
Totes les fixacions han d'estar a la part alta dels nervis i han de portar una volandera d'estanquitat.
Les unions laterals entre plaques han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.
Punts de fixació per placa: >= 6
Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat entre dues plaques consecutives: ± 10 mm
- Aplomat total: ± 30 mm
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme del conjunt de plaques: ± 10 mm
- Nivell entre dues plaques consecutives: ± 2 mm
- Nivell entre les plaques d'una filada: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Les plaques han de col·locar-se a partir del punt més baix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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 malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, cavalcament entre peces, i a l'alineació longitudinal i transversal.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P846- - CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JP1.

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

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89I- - PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8R.

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5ºC o superiors a 30ºC
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89J- - PINTAT DE PARAMENT D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89J-4UDL.

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5ºC o superiors a 30ºC
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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 de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.

- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89P- - PINTAT DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89P-45FZ.

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Elements de calefacció
- Tubs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5ºC o superiors a 30ºC
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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 de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9C - PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C2- - PAVIMENT DE TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C2-D4AS.

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

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas

- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9C - PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C3- - PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C3-71WV.

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

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter, amb execució posterior de rebaix, polit i abrillantat de la superfície del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura
- Rebaix
- Polit
- Abrillantat
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix i ha de ser antilliscant.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nul·les
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m
- Marques del rebaix: <= 1% de rajoles sobre la totalitat

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5ºC.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.
La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.
El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.

S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.
Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.
L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.
S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.
S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.
L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9ZA- - REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9ZA-4ZDB.

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

Operacions per a l'acabat de paviments de terratzo, pedra, mosaic hidràulic o fusta.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Rebaix
- Polit
- Abrillantat
REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.
A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressalts entre les rajoles.
Toleràncies d'execució:
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nul·les
- Marques del rebaix: <= 1% de rajoles sobre la totalitat
POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser abrillantada posteriorment.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.
ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzo, pedra o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles,

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.
REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.
En paviments nous no hi ha d'haver ressalts. La superfície ha de quedar plana i afinada.
En paviments antics no hi ha d'haver ressalts ni capes antigues de vernís i cera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.
REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.
La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.
POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.
S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.
Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.
ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.
S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.
S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.
L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.
REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.
Per a unes condicions higrotèrmiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20°, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:
- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies
El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.
S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.
La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.
Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA1 - TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

PA16- - DESMUNTATGE I MUNTATGE DE TANCAMENT PRACTICABLE DE FUSTA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA16-H8L1.

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

Reparació d'elements de tancaments practicables de fusta.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Desmuntatge i muntatge de tancament practicable de fusta
- Desarmat d'elements de tancament practicable de fusta
- Restauració de tancament practicable de fusta
- Restauració i reposició de ferramenta
- Restauració de tancament practicable de fusta
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Desmuntatge i muntatge de tancament practicable de fusta:
- Preparació de la zona de treball
- Desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Aplec dels elements desmuntats
- Restauració de l'element
- Muntatge de l'element, amb reblert de forats, reajustats i aplomat del conjunt
Desarmat d'elements de tancament practicable de fusta:
- Preparació de la zona de treball
- Desarmat de l'element amb els mitjans adients
- Aplec dels elements desmuntats que es recuperin
Restauració de tancament practicable de fusta: - Preparació de la zona de treball - Desarmat, desenganxat i desclavat dels elements deteriorats - Substitució dels elements deteriorats - Restauració de l'element
Restauració i reposició de ferramenta: - Preparació de la zona de treball - Reparacions mecàniques de la ferramenta - Revisió de les subjeccions - Restauració de la ferramenta - Desmuntatge de la ferramenta deteriorada - Reposició de l'element deteriorat - Comprovacions mecàniques de funcionament
CONDICIONS GENERALS:
Cada cop que s'interromp el procés d'execució, cal protegir la zona de treball que estigui exposada a l'entrada d'aigua.
Un cop acabats els treballs, la zona de treball ha de quedar neta de restes de material.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Si l'arrencada o desmuntatge només afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres, en el seu cas, s'han de desmuntar sense trossejar-los per tal que no puguin produir talls o lesions.
Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre la resta de components de la fusteria.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega d'elements.
Si es desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida >1.5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
DESMUNTATGES I DESARMATS
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície àmplia i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
TRACTAMENT CURATIU O TRACTAMENT PREVENTIU D'ELEMENTS ESTRUCTURALS DE FUSTA AMB PRODUCTES PROTECTORS DE LA FUSTA TIPUS (TP8) AMB MATERIES ACTIVES INSECTICIDES FUNGICIDES:
El personal que faci l'aplicació ha d'estar qualificat per la manipulació dels productes utilitzats.
A la sala on es faci l'aplicació no hi ha d'haver altra personal que els aplicadors.
Una vegada finalitzada l'aplicació la zona tractada s'ha d'aïllar durant el temps que indiqui l'aplicador.
En cas que es produeixin restes de fusta tractada, caldrà preveure la seva retirada com a producte perillós.
En possibles operacions de neteja posteriors al tractament, cal evitar l'ús de productes que puguin produir vapors que afectin a les àrees tractades

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE I MUNTATGE DE TANCAMENT PRACTICABLE DE FUSTA:
Unitat de peça substituïda o recol·locada realitzada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN3- - BASTIMENT DE BASE DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAN3-85L2.

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

Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de col·locació del bastiment, que és imputable a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 - DESGUASSOS I BAIXANTS

PD1A- - DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD1A-F1JP.

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

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o claveguerón.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 - DRENATGES

PD54- - BONERA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD54-72XF.

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

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua superficial dels paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera col·locada amb morter
- Bonera adherida sobre làmina bituminosa en calent
- Morrió col·locat amb morter
- Bonera especial per a sistema d'evacuació sifònic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb morter:
- Replanteig
- Col·locació caixa de la bonera
- Execució de les unions amb els tubs
- Fixació de la bonera amb morter
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc
Elements adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant

ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa, de poliamida o d'etilè propilè diè, ha de quedar enrasada amb el paviment.
La bonera de goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera i el paviment: -2 mm, 0 mm
MORRIÓ:
Ha de quedar correctament col·locat i subjectat a la bonera amb els procediments indicats pel fabricant.

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.
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5ºC i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5ºC i els 40ºC.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BONERA:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
MORRIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

PE4 - XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE40- - BARRET DE XEMENEIA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE40-6JP1,PE40-7JP1,PE40-5JP9.

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

Accessoris per a xemeneies circulars muntades superficialment.
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Barret
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels accessoris connectant-los amb junts i abraçadores.
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La xemeneia no ha d'anar travessada per cap element aliè al propi sistema d'evacuació de fums, ja siguin suports, tubs d'altres instal·lacions, etc.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels accessoris han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant de la xemeneia, o expressament aprovats per aquest.
Els accessoris han d'anar suportats per la mateixa xemeneia. S'ha de disposar d'una brida abans i d'una altra després de l'accessori, sobre el conducte de la xemeneia.
Els accessoris que precisen d'una intervenció, com ara el mòdul de comprovació, el col·lector de sutge, o el regulador de tir, han de ser accessibles un cop muntats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
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 accessoris corresponen a les especificades
al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 123001:2005 Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación.
UNE-EN 13384-1:2003 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN 13384-1/AC:2004 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN 13384-2:2005 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluido-dinámicos. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a más de un generador de calor.

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

PEM - VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM1- - CAIXA AMB VENTILADOR CENTRÍFUG D'ÀLEPS ENDAVANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEM1-BJPB.

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

Ventiladors centrífugs muntats sobre bancada i caixes amb ventiladors centrífugs amb àleps endavant i àleps a reacció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
CAIXA AMB VENTILADOR CENTÍFUG:
- Col·locació i fixació de la caixa d'acord amb la DT
- Connexió xarxa elèctrica

- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient.
CAIXA AMB VENTILADOR CENTÍFUG:
S'ha de collar mitjançant visos al suport, utilitzant els forats existents al marc de la caixa.
S'ha de suportar amb independència dels conductes, que no han d'exercir cap mena d'esforç. Les conexions han de ser flexibles per evitar la propagació d'ones sonores.
Ha d'estar col·locat de manera que les comportes de registre siguin accessibles i practicables per al seu manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que el sentit de gir del ventilador es el que li correspongui, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF1 - TUBS I ACCESSORIS D'ACER NEGRE

PF1A- - TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF1A-DUJP.

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

Instal·lacions de transport i distribució de fluids amb tubs d'acer negre, amb unions soldades , roscades o amb soldadura helicoïdal i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, 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 (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).
Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.
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 canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar.
Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

Diàmetre nominal	Distància entre suports (m)	
	trams verticals	trams horitzontals
1/8"	1,8	1,5
1/4"	2	1,6
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 2"	3,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" - 5"	5	5
6"	6	6

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI 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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

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 100151 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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF5 - TUBS DE COURE

PF53- - TUB DE COURE RECUIT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF53-3BJP,PF53-3CJP.

Plec de condicions
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
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Soterrat
- Encastat
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
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.
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 calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

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

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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.
- 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.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

PFQ0- - AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFQ0-HQZO,PFQ0-I5H6.

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

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs amb escumes elastomèriques
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
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 elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15ºC 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 CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
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:
Les 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 traçat 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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar 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.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG12- - CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG12-DH7J.

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

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG13- - CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG13-E310.

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

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG1G- - MUNTATGE I DESMUNTATGE DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG1G-6XJP.

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

Canvi d'emplaçament de la caixa general de protecció, i substitució de la línia repartidora en un tram de 3 m de llargària com a màxim.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desconnexió i retirada de la caixa de l'emplaçament original
- Col·locació i anivellació de la caixa en el nou emplaçament
- Col·locació del tub de protecció
- Col·locació dels conductors a dintre dels tubs
- Connexió dels conductors a la caixa general de protecció pel costat d'abonat i a la resta de la línia per l'altre extrem
- Retirada de l'obra dels retalls de tubs, cables i resta de material sobrant de la instal·lació
CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva fondària ha de ser >= 30 cm.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
TUB DE PROTECCIÓ:
Ha de quedar fixat al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90º entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
CONDUCTORS:
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament fer-ho per simple retorciment o enrotllament dels fils.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del productes corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

embalatges, retalls de conductes, etc.
TUB DE PROTECCIÓ:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
CONDUCTORS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- - TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EJP7,PG2N-EJP8,PG2N-EJP9.

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

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90º entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- - TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2P-6T0M.

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

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm

- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90º entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E756,PG33-E76G,PG33-E76H,PG33-E76I,PG33-E76K.

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

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0ºC
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-EOH2,PG47-EOH4,PG47-EOHS,PG47-EOHT,PG47-EOHU.

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

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG48- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC TIPUS ICP-M, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG48-EQCK.

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

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- - INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4B-DX3F,PG4B-DX3G.

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

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments

futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG60- - CAIXA EQUIPADA PER A PUNT DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG60-79KT.

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

Caixa de mecanismes per a punt de treball equipada amb preses de corrent i preses de veu i dades, amb o sense interruptor automàtic magnetotèrmic de protecció, col·locada superficialment o encastada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació de la caixa
- Col·locació dels mecanismes
- Execució totes de les connexions elèctriques i les de comunicacions
- Comprobació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
COL.LOCACIÓ DE LA CAIXA:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a dintre de les caixes, i per les finestres previstes pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Si la caixa ha de quedar encastada al parament, aleshores, ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat, preparada per rebre el marc i els embellidors.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
MECANISMES ELÈCTRICS:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

CONNECTORS DE VEU I DADES:
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC:
UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.
UNE-EN 60947-7-1:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-1: Equipos auxiliares. Bloques de conexión para conductores de cobre.
UNE-EN 60947-7-2:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-2: Equipos auxiliares. Bloques de conexión de conductores de protección para conductores de cobre.
CONNECTORS DE VEU I DADES:
UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la

DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG62- - CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG62-6NOP.

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

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6E- - INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6E-77CE.

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

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PG6N- - PRESA DE CORRENT INDUSTRIAL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6N-6Q15.

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

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6O- - PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77N1,PG6O-77N8,PG6O-1JPG,PG6O-1JPF.

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

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH5 - LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- - LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH57-B37O.

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

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o

encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHW - LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

PHWT- - LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, MUNTAT SUPERFICIALMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHWT-470C.

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

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 - APARELLS SANITARIS

PJ18 - APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

PJ181- - AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ181-3DJP.

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'aigüera de gres esmaltat o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Encastat a un taulell
- Sobre moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aigüera a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
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.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ210- - AIXETA PER A AIGÜERA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ210-3YJP,PJ210-4YJP.

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts

- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
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.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ34- - DESGUÀS PER A AIGÜERA, COL·LOCAT

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ34-3FOU,PJ34-3FJP.

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

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ3F- - SIFÓ PER A AIGÜERA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ3F-3FPW.

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

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ6 - EQUIPS PER A TRACTAMENT D'AIGÜES

PJ61- - DESCALCIFICADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ61-H7JP.

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

Instal·lació de dispositiu descalcificador muntat sobre bancada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Compactes
- Dúplex
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Compactes:
- Col·locació de l'aparell a la seva posició
- Connexió a la xarxa d'aigua
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Dúplex:

- Col·locació de l'aparell a la seva posició
- Connexió dels accessoris i del dipòsit de sal
- Connexió a la xarxa d'aigua
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions a la xarxa d'aigua han de ser per rosca.
Les unions han de ser completament estanques.
Les connexions a la xarxa elèctrica han de ser segons R.E.B.T.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PK - INSTAL·LACIONS DE GAS COMBUSTIBLE I ALTRES GASOS I FLUIDS

PKK - REIXETES DE VENTILACIÓ

PKK0- - REIXETA METÀL·LICA DE VENTILACIÓ PER A RECINTE AMB GAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PKK0-6SCZ.

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

Reixetes metàl·liques per a ventilació de recintes amb gas, fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la reixeta
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La reixeta ha de quedar fixada sòlidament al suport pels orificis de subjecció disposats pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició horitzontal: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÉC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabada la instal·lació, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges i material d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
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 ICG01 a 11.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM2 - INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

PM21- - DETECTOR-EXTINTOR AUTOMÀTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM21-38JP.

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

Ruixadors automàtics (sprinklers) cara amunt, cara avall i de paret, muntats en canonada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior de la canonada.
- Preparació prévia de la rosca amb mini, cinta o estopa.
- Roscat de l'aparell.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El funcionament normal del ruixador no ha de ser interferit per elements estructurals.
Ha d'anar roscat a la canonada d'alimentació.
Posició del ruixador:
- Ruixadors de paret: Horitzontal amb el deflector cap amunt
- Ruixadors cara amunt: Vertical amb el deflector encarat cap amunt
- Ruixadors cara avall: Vertical amb el deflector encarat cap avall
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La unió enroscada amb la canonada ha de quedar segellada amb cinta d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans d'instal·lar el ruixador cal netejar l'interior de la canonada.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de ruixadors
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Situació i accessibilitat: que permeti una descàrrega correcta del ruixador, que siguin accessibles tots els components de la instal·lació, etc.
- Distàncies entre ruixadors segons risc: - Risc lleuger: 2 a 4,6 m - Risc ordinari: 4 m
- Diàmetre canonades, segons projecte
- Proveïment d'aigua: - Si el sistema s'alimenta de la xarxa pública, verificar:
- Alimentació independent per al sistema contra incendis, sense comptadors ni vàlvules tancades. Existència d'una vàlvula de retenció. - Comprovació de la presència d'una presa a la façana per alimentar el sistema d'extinció d'incendis des de l'exterior - Condicions de subministrament (pressió i cabal) per garantir el funcionament de la instal·lació - Comprovació del lloc de control de ruixadors. Verificar: Lectura de manteniment, alarma acústica i circuit de prova, buidat de la instal·lació - Si el sistema s'alimenta amb un grup de bombeig: - Verificació de la seva exclusivitat per les instal·lacions contra incendis - Verificació de l'alimentació elèctrica del grup amb dues fonts de subministrament d'energia. - Verificació de les condicions de subministrament i les característiques del grup de bombeig. (pressió cabal, alçada manomètrica, consum elèctric, proteccions elèctriques).
- Prova d'estanquitat de la instal·lació de ruixadors, pressió de prova igual (pressió màxima de disseny: 3,5 kg/cm2 amb una pressió mínima de 14 kg/cm2 temps de prova de 2 hores
- Prova de funcionament de Ruixadors. Mitjançant temperatura verificar l'actuació d'alarmes, activació del grup de pressió (si n'hi ha). Actuació del timbre hidràulic i sortida d'aigua per ruixador.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament real d'un ruixador de prova instal·lat en el punt més desfavorable de cada ramal (final del ramal), prenent les mesures necessàries per a la recollida d'aigua.
S'han de comprovar tots els llocs de control.
S'han de fer proves d'estanquitat a tota la instal·lació i s'ha de verificar l'actuació de la instal·lació, procurant mostrejar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 - VÀLVULES DE BOLA

PN38- - VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN38-EC7I.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules manuals roscades
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:
Vàlvules 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
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 perque 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.

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 descàrrega 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 vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules 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 arrossegui les brosses i els gasos 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.
VÀLVULAS 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.

3.- UNITAT I CRITERI 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.

PN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNG - VÀLVULES PER A INSTAL·LACIONS DE GAS

PNG0- - ELECTROVÀLVULA DE TALL PER A INSTAL·LACIONS DE GAS, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNG0-H9JP.

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

Electrovàlvules de tall per a gas, col·locades.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- Vàlvules muntades roscades
- Vàlvules muntades embridades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En les vàlvules roscades:
- Preparació i comprovació dels extrems dels tubs i de les vàlvules
- Neteja de rosques i del interiors dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa de gas
- Connexió amb la xarxa elèctrica
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
En les vàlvules embridades:
- Comprovació de les brides dels tubs i les vàlvules
- Connexió de la vàlvula a la xarxa de gas
- Connexió amb la xarxa elèctrica
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El seu muntatge ha d'estar fet d'acord amb les instruccions de la DT del fabricant, els reglaments vigents i les normes pròpies de les companyies subministradores.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar situada en un emplaçament que permeti la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Les parts mòbils de la vàlvula s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra o la pròpia instal·lació.
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 perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant el premsaestopes 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.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica. La connexió elèctrica ha d'estar feta a dintre de la caixa de connexions de la vàlvula. Els conductors de fase, neutre i protecció han de connectar-se als borns corresponents.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
No s'han de transmetre esforços entre les tuberies i la vàlvula.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les xarxes de servei es faran un cop tallat els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
En les unions embridades, els cargols de la brida s'han de prémer de manera alternada, per tal de que la pressió sobre el junt sigui el més uniforme possible.
En les unions roscades, l'enroscada s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
La brida s'ha de prémer de manera que la pressió sobre el junt sigui uniforme.
Un cop instal·lada la vàlvula, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 ICG01 a 11.

PN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNG - VÀLVULES PER A INSTAL·LACIONS DE GAS

PNG1- - VÀLVULA DE TALL PER A GAS, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PNG1-H9JR.

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

Vàlvules de tall per a gas, d'accionament manual, per a instal·lacions en edificis.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- Vàlvules amb obturador esfèric
- Vàlvules amb obturador cònic (de mascle cònic)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels extrems dels tubs
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El volant de la vàlvula ha de ser accessible.
El seu muntatge ha d'estar fet d'acord amb les instruccions de la DT del fabricant, els reglaments vigents i les normes pròpies de les companyies subministradores.
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 perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant el premsaestopes 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 pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
No s'han de transmetre esforços entre les canonades i la vàlvula.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
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·lada la vàlvula, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada 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 ICG01 a 11.
* UNE 60718:2005 Llaves metálicas de obturador esférico y de macho cónico, accionadas manualmente, para instalaciones receptoras que utilizan combustibles gaseosos a presiones máximas de operación (MOP) inferior o igual a 0,5 MPa (5 bar). Características dimensionales y de bloqueo.
VÀLVULES DE FINS A 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL:
* UNE-EN 331:1998 Llaves de obturador esférico y de macho cónico, accionadas manualmente, para instalaciones de gas en edificios.
VÀLVULES DE DIAMETRE NOMINAL SUPERIOR A 50 MM I NO SUPERIOR A 100 MM:
UNE 60708:1998 Llaves metálicas de obturador esférico y de macho cónico accionadas manualmente para instalaciones receptoras que utilizan combustibles gaseosos alimentadas a presiones máximas de operación (MOP) hasta 0,5 MPa (5 bar), de diámetro nominal mayor de 50 mm y no superior a 100 mm.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7H- - PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7H-781U.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

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.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ8 - ELECTRODOMÈSTICS

PQ80- - CAMPANA EXTRACTORA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ80-H9JP.

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

Col·locació de campana extractora d'acer inoxidable.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de l'aparell i la seva anivellació.
- Connexió al tub d'extracció de fums.
- Escomesa a la xarxa elèctrica.
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
S'ha de garantir l'estanqueïtat de les connexions amb la xarxa d'extracció de fums.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
La part inferior de la campana quedarà instal·lada a una alçària màxima de 2 m des del paviment acabat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.
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.
S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure l'aparell, accessoris, ancoratge al parament, connexió a la xarxa d'extracció de fums, escomesa elèctrica i les proves per a la seva comprovació.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-31/A1:2000 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las campanas extractoras de cocina.
UNE-EN 61591:1998 Campanas de cocina para uso doméstico. Métodos de medida de la aptitud para

la función.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16El pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Pressupost d'execució per contracte

Pressupost

Amidaments

Quadre de preus 1

Quadre de preus 2

Justificacio de preus

Banc de preus de referència:

*Per als preus dels materials i de les unitats d'obra s'ha pres com a referència els **Bancs de Preus BEDEC gener 2022 de l'ITEC, d'edificació per a obres de PEM de 0,402 M €**, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat, essent el **coeficient d'indirectes del 8,0%.***

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Pressupost d'execució per contracte

Pressupost

Amidaments

Quadre de preus 1

Quadre de preus 2

Justificacio de preus

Banc de preus de referència:

Per als preus dels materials i de les unitats d'obra s'ha pres com a referència els ***Bancs de Preus BEDEC gener 2022 de l'ITEC, d'edificació per a obres de PEM de 0,402 M €****, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat, essent el* ***coeficient d'indirectes del 8,0%.***

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	DESMUNTATGES I ENDERROCS	2.175,07
Capítol	01.02	TANCAMENTS	228,19
Capítol	01.03	INSTAL·LACIONS	24.634,77
Capítol	01.04	TANCAMENTS PRACTICABLES	636,31
Capítol	01.05	EQUIPAMENTS I MOBILIARI	15.872,87
Capítol	01.06	REVESTIMENTS	3.599,18
Capítol	01.07	SEGURETAT I SALUT	665,45
Capítol	01.08	GESTIO DE RESIDUS	284,08
Obra	**01**	**Pressupost CEIP26**	**48.095,92**
			48.095,92

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost CEIP26	48.095,92
			48.095,92

euros

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST CEIP26
CAPÍTOL 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214T-4RQF	M2	ENDERROC D'ENVÀ DE CERÀMICA DE 10 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 29)	8,11	3,855	31,26
2	4A2Y12L2	U	AMPLIACIÓ D'OBERTURA INTERIOR EN PARET EXISTENT EN ENVÀ DE CERÀMICA DE GRUIX 10CM, PER A LLUM DE PAS TOTAL DE 200 CM D'AMPLÀRIA I 110 CM D'ALÇÀRIA APROXIMADAMENT, REPOSICIÓ D'ENVÀ I ENGUIXAT. INCLOU ENDERROC D'ENVÀ AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 1)	178,05	1,000	178,05
3	PAN3-85L2	U	COL·LOCACIÓ PREMARC DE BASE PER A REMAT FORAT PASSAPLATS CUINA, DE FUSTA DE PI ROIG DE SECCIÓ 120X40 MM2, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 200X110CM. ACABAT POLIT PER PINTAR (P - 36)	93,53	1,000	93,53
4	P2142-4RMM	M2	ARRENCADA D'ENRAJOLAT EN PARAMENT VERTICAL, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 28)	12,86	70,625	908,24
5	K21Q0001	UD	DESMUNTATGE D' EQUIPS I TRASLLAT INTERIOR AMB MITJANS MECÀNICS A UN ALTRE LLOC DE L'EQUIPAMENTS, APLEC DE MATERIALS PER A LA SEVA REUTILITZACIÓ, EMBALATGE PROVISIONAL DE PROTECCIÓ DELS MOBLES I EQUIPS A REUTILITZAR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR DELS MOBLES I EQUIPS NO APROFITATS. INCLOU DESMUNTATGE CAMPANA EXTRACTORA ACTUAL. INCLOU DESMUNTATGE DE PORTA D'ACCÉS AL MAGATZEM, AMB FERRATGES I ACCESSORIS, PER A LA POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ EN NOVA UBICACIÓ SEGONS PLÀNOLS.INCLOU DESMUNTATGE PASSAPLATS PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ (P - 23)	279,53	1,000	279,53
6	AO12DJP2	UD	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS AMB MITJANS MANUALS I PREPARACIÓ PER A LA REFORMA DEL LOCAL I PEL MUNTATGE I CONNEXIONAT DE LES NOVES INSTAL·LACIONS. INCLOU LA CARREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR I ACOPI DELS APARELLS, EQUIPS I MATERIAL A TORNAR A INSTAL·LAR. INCLOU: DESMUNTATGE DELS ELEMENTS, DELS ACCESSORIS, DE LES PECES ESPECIALS I DELS SISTEMES DE SUBJECCIÓ.OBTURACIÓ DE LES CONDUCCIONS CONNECTADES A L'ELEMENT, SI ESCAU. RETIRADA I APILAMENT DEL MATERIAL DESMUNTAT. NETEJA DE LES RESTES DE L'OBRA. CÀRREGA MANUAL DEL MATERIAL DESMUNTAT I RESTES DE L'OBRA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. (P - 3)	684,46	1,000	684,46
TOTAL	CAPÍTOL		01.01			**2.175,07**

OBRA 01 PRESSUPOST CEIP26
CAPÍTOL 02 TANCAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K65233AY	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 120 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS HIDRÒFUGA (H) A CADA CARA DE 12,5 MM DE GRUIX	66,10	2,430	160,62

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PRESSUPOST

			CADA UNA, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,622 M2.K/W (P - 24)			
2	P63B-I6L1	M2	PANELL SANDWITCH FORMAT PER DUES PLANXES D'ACER INOXIDABLE AMB ÀNIMA DE LLANA DE ROCA.LATERALS ACABATS AMB ACER INOXIDABLE. MIDES APROX. 170X85X5CM. COL·LOCAT DARRERA FORN, PER SEPARACIÓ DE FORN AMB TAULA DE TREBALL. FIXAT A PARET LATERAL. (P - 30)	46,76	1,445	67,57
TOTAL	CAPÍTOL		01.02			**228,19**

OBRA 01 PRESSUPOST CEIP26
CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 01 ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E756	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (P - 56)	3,06	116,000	354,96
2	PG33-E76G	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (P - 57)	4,21	18,000	75,78
3	PG33-E76H	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (P - 58)	5,68	10,500	59,64
4	PG33-E76I	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (P - 59)	9,17	7,000	64,19
5	PG33-E76K	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (P - 60)	18,13	14,000	253,82
6	PG2N-EJP7	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT (P - 52)	1,39	99,000	137,61
7	PG2N-EJP8	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 25 MM DE	1,50	17,500	26,25

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PRESSUPOST

			DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT (P - 53)			
8	PG2N-EJP9	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT (P - 54)	1,69	14,000	23,66
9	PG2P-6T0M	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT (P - 55)	3,87	33,000	127,71
10	PG13-E310	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-65, ENCASTADA (P - 50)	16,33	8,000	130,64
11	PG12-DH7J	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 100X100 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40, MUNTADA SUPERFICIALMENT (P - 49)	16,63	2,000	33,26
12	PG60-79KT	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, AMB 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC, 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A AMB TAPA VERMELLA, 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP, ENCASTADA (P - 69)	164,18	1,000	164,18
13	PG6O-1JPG	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, MUNTAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT (P - 73)	13,48	9,000	121,32
14	PG6N-6Q15	U	PRESA DE CORRENT INDUSTRIAL DE TIPUS SEMIENCASTAT, 3P+N+T, DE 16 A I 380-415 V DE TENSIÓ NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 60309-1, AMB GRAU DE PROTECCIÓ D'IP-67, COL.LOCADA (P - 71)	44,27	1,000	44,27
15	PG6O-1JPF	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR D'1 MÒDUL ESTRET, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, MUNTAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT (P - 72)	13,24	3,000	39,72
16	PG1G-6XJP	U	DESMUNTATGE, REUBICACIÓ, DESPLAÇAMENT I MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, D'ENLLUMENAT I D'ALTRES PER MODIFICACIONS DE LA DISTRIBUCIÓ EXISTENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE EN LA NOVA UBICACIÓ. TOTALMENT CONNECTAT, PROVAT I EN FUNCIONAMENT. TALS COM: - DESPLAÇAMENT DE LLUM D'EMERGÈNCIA DEL MAGATZEM - DESPLAÇAMENT DE SENSORS DE MOVIMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ANTIFURT - DESPLAÇAMENT D'INTERRUPTOR D'ENLLUMENAT - DESPLAÇAMENT I SUBSTITUCIÓ DE LLUMENERA DEL VESTUARI PER LLUMENERA EXISTENT DE LA CUINA - SUBSTITUCIÓ DE LLUMENERA DE RECEPCIÓ MERCADERIES I MAGATZEM NETEJA PER LLUMENERES EXISTENTS DE LA CUINA - ALTRES (P - 51)	376,15	1,000	376,15

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PRESSUPOST

17	PG6E-77CE	U	COMMUTADOR DOBLE, DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR (2P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ALT, ENCASTAT (P - 70)	22,10	2,000	44,20
18	PH57-B37O	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT, COL·LOCAT ENCASTAT (P - 75)	126,88	7,000	888,16
19	PHWT-470C	U	LLUMENERA ESTANCA LED DE LA MARCA PHILIPS LIGHTING, GAMMA PACIFICLED GEN4, MODEL WT470C L1300 1 XLED23S/840 NB, O EQUIVALENT, DE 16,4 KW DE POTÈNCIA, 4000 K DE TEMPERATURA DE COLOR, 2300 LM DE FLUX LLUMINÓS, 140 LM/W D'EFICIÈNCIA, AMB FONT D'ALIMENTACIÓ I ACCESSORIS NECESSARIS, MUNTADA SUPERFICIALMENT. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA. (P - 76)	170,86	9,000	1.537,74
20	PG48-EQCK	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (P - 66)	246,89	2,000	493,78
21	PG4B-DX3F	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, BIPOLAR (2P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (P - 67)	125,99	1,000	125,99
22	PG4B-DX3G	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (P - 68)	226,08	1,000	226,08
23	PG47-EOH2	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (P - 61)	28,12	3,000	84,36
24	PG47-EOH4	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (P - 62)	28,37	6,000	170,22
25	PG47-EOHS	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (P - 63)	86,39	0,000	0,00
26	PG47-EOHT	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (P - 64)	88,52	0,000	0,00

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PRESSUPOST

27	PG47-EOHU	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (P - 65)	90,23	1,000	90,23
28	P1R0-JPAV	U	EXTERMINADOR D'INSECTES MITJANÇANT TRAMPA ADHESIVA, MARCA FRICOSMOS MODEL UL-80 O EQUIVALENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS I ELEMENTS DE FIXACIÓ PER AL MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT. (P - 27)	137,18	1,000	137,18
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.03.01			**5.831,10**

OBRA 01 PRESSUPOST CEIP26
CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 02 FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ181-3DJP	U	AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB VESTIDOR AMB UNA PICA, DE 100 CM DE LLARGÀRIA, I 60 CM D'AMPLÀRIA I 85-90 D'ALÇADA, AMB 4 POTES D'ACER INOXIDABLE 40X40MM, AMB PEUS REGULABLES. POTES DEL DARRERA SEPARADES 40MM DE LA PARET PER PERMETRE PAS DE CONDUCTES D'AIGUAI DESAIGÜE. TOTALMENT MUNTADA, SELLADA, I CONNECTADA A SUBMINISTRE I DESGUÀS. (P - 77)	645,59	0,000	0,00
2	PJ210-3YJP	U	AIXETA DE CLASSE MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA INDUSTRIAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, D'ACER INOXIDABLE PREU ALT, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, ANGLE DE GIR DE LA CANELLA 360º, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, MODEL TIPUS TRES REF. 03049301, O EQUIVALENT. (P - 78)	341,42	0,000	0,00
3	PF53-3BJP	M	TUB DE COURE R220 (RECUIT) DE 15 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, D'1 MM DE GRUIX, SEGONS NORMAUNE-EN 1057, SOLDAT PER CAPIL·LARITAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT. INCLÚS CLAUS DE PAS PER AL TALL DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA I ACCESSORIS NECESSSARIS PER AL CONNEXIONAT DEL TUB DESDE L'ALIMENTACIÓ FINS A CADA PUNT DE SERVEI. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT PER L'EMPRESA INSTAL·LADORA MITJANÇANT LES CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI. (P - 45)	13,77	2,000	27,54
4	PF53-3CJP	M	TUB DE COURE DE 22 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, D'1 MM DE GRUIX, SEGONS NORMA UNE-EN 1057, SOLDAT PER CAPIL·LARITAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT. INCLÚS CLAUS DE PAS PER AL TALL DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA I ACCESSORIS NECESSSARIS PER AL CONNEXIONAT DEL TUB DESDE L'ALIMENTACIÓ FINS A CADA PUNT DE SERVEI. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT PER L'EMPRESA INSTAL·LADORA MITJANÇANT LES CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI. (P - 46)	14,55	54,800	797,34
5	PFQ0-HQZO	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE	16,70	18,000	300,60

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PRESSUPOST

			DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ (P - 47)			
6	PFQ0-I5H6	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 15 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ (P - 48)	11,08	1,000	11,08
7	PN38-EC7I	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE COURE NIQUELAT, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT (P - 86)	32,00	3,000	96,00
8	PJ61-H7JP	U	DESCALCIFICADOR DE CABAL MÀXIM 1,0 M3/H, AMB CONNEXIÓ DE DIÀMETRE 3/4´´, AMB CAPACITAT DE 12 LITRES, AMB 2 VÀLVULES, CONTROL MANUAL, 1,5 KG DE QUANTITAT DE SAL, PRESSIÓ OPERATIVA 1-8 BAR, DE LA MARCA DVA MODEL LT12 O EQUIVALENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT. (P - 83)	162,57	3,000	487,71
9	PJ210-4YJP	U	AIXETA D'ACCIONAMENT MITJANÇANT POLSADOR, TEMPORITZAT, AMB CONTROL DE TEMPERATURA O MESCLADORA, AMB AIREJADOR, PER A RENTAMANS, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE APARELL SANITARI, ACABAT CROMAT,PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, MODEL TIPUS PRESTO MODEL 105 LM ECO, O EQUIVALENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES, MECANISMES I ELEMENTS DE FIXACIÓ NECESSARIS PER AL SEU MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT. (P - 79)	193,66	1,000	193,66
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.03.02			**1.913,93**

OBRA 01 PRESSUPOST CEIP26
CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 03 SALUBRITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ3F-3FPW	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A AIGÜERA D'UNA PICA, DE PVC, DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC (P - 82)	14,44	3,000	43,32
2	PJ34-3FOU	U	DESGUÀS RECTE PER A AIGÜERA, AMB SOBREEIXIDOR, TAP I CADENETA INCORPORATS, DE PVC, DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT. (P - 81)	21,61	3,000	64,83
3	PD1A-F1JP	M	COL·LOCACIÓ DE XARXA D'INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE DESGUASSOS EXISTENTS, DES DEL PUNT D'EVACUACIÓ DE CADA APARELL FINS AL RAMAL COL·LECTOR QUE CONNECTA AMB EL BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLOU P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I	64,08	7,000	448,56

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PRESSUPOST

			SUBJECCIÓ A LA OBRA, ACCESSORIS, PECES ESPECIALS I SUPLEMEMTS DE MATERIAL NECESSARI PER LA CONNEXIÓ AL RAMAL COL·LECTOR. INCLOU TAMBÉ LA SUBSTITUCIÓ DEL RAMAL COL·LECTOR PER A UN DE DIÀMETRE ADEQUAT EN FUNCIÓ DEL NOMBRE MÀXIM D'UNITATS DE DESGUÀS I EL PENDENT DEL RAMAL COL·LECTOR SEGONS LA TAULA 4.3 DEL DB HS5 DEL CTE, SI ESCAU, I AJUDES DEL RAM DE PALETA. QUALSEVOL TRAM DE LA XARXA D'INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE DESGUASSOS TINDRÀ UN PENDENT MÍNIM DEL 2-4% SEGONS EL CAS. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA MITJANÇANT LES CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI. (P - 38)			
4	PJ34-3FJP	U	DESGUÀS RECTE PER A FORN DE CONVECCIÓ-VAPOR, AMB ACCESSORIS NECESSARIS, DE PVC, DE DIÀMETRE 40 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT. (P - 80)	23,16	1,000	23,16
5	PD54-72XF	U	BONERA SIFÒNICA D'ACER INOXIDABLE AISI 304 DE 200X200 MM DE COSTAT AMB SORTIDA VERTICAL DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB TAPA PLANA ACER INOXIDABLE, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA CLASSE M 5 (5 N/MM2). INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT. (P - 39)	79,32	2,000	158,64
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.03.03			**738,51**

OBRA 01 PRESSUPOST CEIP26
CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 04 GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF1A-DUJP	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1" DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=33,7 MM I DN=25 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I PER A COL·LOCAR ENCASTAT O EN SUPERFÍCIE, COMPLINT NORMATIVA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE MUNTATGE. TOTALMENT MUNTAT (P - 44)	26,76	8,970	240,04
2	PNG1-H9JR	U	VÀLVULA DE PAS DE GAS DE 25 MM DE DN, AMB CONNEXIÓ ROSCA GAS FEMELLA G 1" I JUNT PLA MASCLE G 1"1/4, AMB OBTURADOR ESFÈRIC, SEGONS NORMA UNE 60.708. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE. TOTALMENT MUNTADA. (P - 88)	23,71	5,000	118,55
3	PNG0-H9JP	U	ELECTROVÀLVULA DE REARMAMENT MANUAL PER A TALL DE GAS NATURAL, DEL TIPUS NC (NORMALMENT TANCADA), ALIMENTACIÓ A 230 V A.C., AMB CONNEXIONS ROSCADES D'1" I PRESSIÓ MÀXIMA DE 500 MBAR, MUNTADA. INCLOU TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT D'ELECTROVALVULA SOLENOIDE EXCITADA PER FUNCIONAMENT DE SENSOR DE FLUXE,	501,32	1,000	501,32

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PRESSUPOST

			PER A TALL DE SUBMINISTRAMENT DE GAS EN APARELL DE COCCIÓ DE CUINA EN CAS DE NO DETECTAR FUNCIONAMIENT DE CAMPANA EXTRACTORA SEGONS NORMATIVA, MITJANÇANT SENSOR DE FLUXE COL·LOCAT EN INTERIOR DE CONDUCTE EXTRACCIÓ CUINA, AMB REARMAMENT MITJANÇANT POLSADOR. S' INCLOU ELECTROVALVULA, SENSOR, PILOT INDICADOR CONNEXIÓ O DESCONNEXIÓ, CABLEJAT, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT, MUNTATGE SEGONS NORMATIVA VIGENT, ACCESSORIS I COL·LOCACIÓ. (P - 87)			
4	EIGNDA02	U	FORMACIÓ DE DERIVACIÓ ALIMENTACIÓ GAS NATURAL A APARELL O CONNEXIÓ AMB INSTAL·LACIÓ DE GAS, REALITZAT AMB TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T. INCLOU BRIDES, SUPORTS, ACCESSORIS, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE. (P - 11)	105,95	4,000	423,80
5	EIGNCT01	U	CONJUNT PASSA MURS METÀL·LICS REALITZATS PER A LA TOTALITAT INSTAL·LACIÓ DE GAS, REALITZAT AMB CANONADA D'ACER SOLDAT DIN-2440, UNIONS SOLDADES, INCLOU P.P. DE CORBES, BRIDES, SUPORTS, ACCESSORIS I COL·LOCACIÓ (P - 10)	162,75	1,000	162,75
6	EIGNHV01	U	FORMACIÓ DE CONJUNT BUIT VENTILACIÓ SUPERIOR O INFERIOR, SUPERFÍCIE MIN. DE BUIT 3500CM2. PER A INSTAL·LACIÓ DE GAS NATURAL EN CUINA O SALA DE CALDERES, INCLOU MITJANS AUXILIARS I ACABAT D'OBRA (P - 12)	102,92	2,000	205,84
7	PKK0-6SCZ	U	REIXETA DE VENTILACIÓ ESTAMPADA ALUMINI DE 15X15 CM, FIXADA MECÀNICAMENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU MUNTATGE. TOTALMENT MUNTADA. (P - 84)	10,52	2,000	21,04
8	P89P-45FZ	M	PINTAT DE TUB D'ACER, A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT, FINS A 2" DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM (P - 34)	8,11	19,970	161,96
9	EIAALGZ0	UT	LEGALITZACIÓ I REGISTRE DE LA MODIFICACIÓ I/O AMPLIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE GAS NATURAL DAVANT ELS SERVEIS D'INDÚSTRIA CORRESPONENTS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. INCLOU TAXES, ELABORACIÓ DE DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA I TÈCNICA, PROJECTE O MEMÒRIA SEGONS ESCAIGUI, HONORARIS I QUALSEVOL ALTRE COST ASSOCIAT. (P - 9)	713,93	1,000	713,93
10	PE40-5JP9	U	SECTORITZACIÓ DEL CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE GASOS DE COMBUSTIÓ DE LA CALDERA O SALA DE CALDERES EN EL SEU PAS PER LA CUINA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE CORRECCIÓ I MODIFICACIÓ DEL CONDUCTE, SEGELLAT, MUNTATGE, FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS I SECTORITZACIÓ DEL BUIT DEL PAS DEL CONDUCTE PER LA ZONA DE LA CUINA. (P - 40)	547,07	1,000	547,07
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.03.04			**3.096,30**

OBRA 01 PRESSUPOST CEIP26
CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 05 EXTRACCIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ80-H9JP	U	CAMPANA EXTRACTORA D'ACER INOXIDABLE AISI 304, PER A VENTILADOR A DISTÀNCIA, AMB PLENUM	5.095,80	1,000	5.095,80

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PRESSUPOST

			INCORPORAT, DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, AMB 12 FILTRES INCLINATS DE MALLA D'ALTA EFICÀCIA DISPOSATS SIMÈTRICAMENT EN 2 LÍNIES DE 6 FILTRES CADASCUNA, AMB UNA INCLINACIÓ MAJOR A 45º, FÀCILMENT ACCESSIBLES I DESMUNTABLES PER LA SEVA NETEJA, DOBLE SISTEMA DE RECOLLIDA I DRENATGE DE GREIXOS I CANAL PRIMETRAL DE RECOLLIDA DE GREIXOS INCLINAT, PER A FIXAR EN POSICIÓ CENTRAL I CONDUÏT FINS A UN RECIPIENT TANCAT AMB CAPACITAT INFERIOR A 30 LITRES INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT. (P - 90)			
2	PM21-38JP	U	SISTEMA D'EXTINCIÓ PER A CAMPANA DE CUINA INDUSTRIAL, DE DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, COMPOST D'ACCIONAMENT MANUAL AMB VÀLVULA DE DESCÀRREGA A RUIXADORS I SISTEMA AUTOMÀTIC AMB SPRINKLERS, DOTAT DE 4 SPRINKLERS A L'EXTERIOR DE LA CAMPANA I 1 SPRINKLER A L'INTERIOR. INCLOU: - SPRINKLERS DE 96º -141ºC (TRENCAMENT AMPOLLA A LA TEMPERATURA DE DISSENY, EXTINCIÓ LOCALITZADA) - RUIXADORS AMB CAPUTXÓ FABRICAT EN ALUMINI - CILINDRE DE 9-12 LITRES AMB VÀLVULA D'OBERTURA MANUAL PER A L'EXTINCIÓ. (INUNDACIÓ TOTAL). - CABLE DE XARXA DE CONNEXIÓ - METRES NECESSARIS DE CANONADA RÍGIDA DE MITJANA ROSCA EN ACER INOXIDABLE. - FINAL DE LÍNIA AMB MANÒMETRE COMPROVADOR. - SENYALS D'IDENTIFICACIÓ D'EXTINTORS INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT. (P - 85)	2.098,54	1,000	2.098,54
3	PEM1-BJPB	U	CAIXA AMB VENTILADOR CENTRÍFUG D'ÀLEPS CAP ENDAVANT DE DOBLE ASPIRACIÓ, DE 2 VELOCITATS, DE 10000 A 15000 M3/H DE CABAL MÀXIM, MOTOR A TRANSMISIÓ TRIFÀSIC DE 400 V I 2,2 KW DE POTÈNCIA, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA IE3, SEGONS REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, MIDA DE LA TURBINA 22/11, CAIXA D'ACER GALVANITZAT AMB AÏLLAMENT, APTE PER A COL·LOCAR EXTERIOR A ZONA DE RISC 400ºC/90MIN, COL.LOCADA. COMPLIMENT DE LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12101-3:2016. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT. (P - 43)	3.770,56	1,000	3.770,56
4	PG76-CJPE	U	VARIADOR DE FRECUENCIA PARA CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR, CON ENTRADA TRIFÁSICA 400 V Y SALIDA TRIFÁSICA 400 V, DE 2,2 KW DE POTENCIA, CONTROL CON DISPLAY LED Y BUS DE DATOS INTEGRADO, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP 20, MONTADO SUPERFICIALMENTE O EN CUADRO, CONECTADO A LINEAS ELÉCTRICAS Y DE CONTROL Y CONFIGURADO, PER A LA REGULACIÓ DEL MOTOR DEL VENTILADOR D'EXTRACCIÓ D'AIRE. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT. (P - 74)	522,15	1,000	522,15

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

5	PE40-6JP1	U	CONJUNT DE PECES I ACCESSORIS PER A LA CONNEXIÓ DE LA SORTIDA DE LA CAMPANA AMB EL CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE FUMS EXISTENT DE LA CUINA. INCLOU REGISTRE PER INSPECCIÓ I NETEJA A LA ZONA DE CANVI DE SECCIÓ RECTANGUILAR A CIRCULAR I PROPER A LA CONNEXIÓ AMB EL CONDUCTE VERTICAL. TAMBÉ INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE COL·LOCACIÓ, MUNTATGE I FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS, CONDUICTE DE CONNEXIÓ TOTALMENT MUNTAT, ACABAT, SEGELLAT I INTEGRAT EN EL SOSTRE DE LA CUINA. (P - 41)	484,68	1,000	484,68
6	PE40-7JP1	U	BARRET TIPUS JET PER A PROPULSIÓ I EXPULSIÓ DELS FUMS, GASOS, ETC. A L'EXTERIOR. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE COL·LOCACIÓ, MUNTATGE, FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS I CONNEXIÓ AL CONDUCTE EXISTENT DE 300 MM (P - 42)	339,23	1,000	339,23
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.03.05			**12.310,96**

OBRA 01 PRESSUPOST CEIP26
CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 06 AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	AO12DJL1	UD	AJUTS DE PLATERIA, MANYÀ, MONTADOR I DE QUALSEVOL ALTRE INDUSTRIAL NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL.LACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT DELS EQUIPS, INSTAL.LACIONS, MOBILIARI I APARELLS DE COCCIÓ. INCLOU LA INSTAL·LACIÓ I/O MUNTATGE DELS EQUIPS, INSTAL·LACIONS , MOBILIARI I APARELLS DE COCCIÓ QUE PRÈVIAMENT S'HAGIN DESMUNTAT I REUBICAT, AIXÍ COM AIXETES, AIGÜERES, MOBLES, FOGONS, FORN, MECANISMES, ETC. (P - 2)	743,97	1,000	743,97
TOTAL	SUBCAPÍTOL		01.03.06			**743,97**

OBRA 01 PRESSUPOST CEIP26
CAPÍTOL 04 TANCAMENTS PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA16-H8L1	M2	DESMUNTATGE I MUNTATGE DE BASTIMENT I FULLA DE PORTA DE FUSTA, DE FINS A 6 M2 DE SUPERFÍCIE. TOTALMENT ACABA I MUNTADA, AMB FERRATGES, MANETES I ACCESSORIES. (P - 35)	100,44	2,000	200,88
2	PAQA-BGL1	U	UNA PORTA CORREDERA D'UNA FULLA PER A LLUM DE PAS APROXIMADA DE 200X 115 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMBDE DM LACAT, FERRATGES DE PREU ALT, FIXADA A GUIA SUPERIOR SUPERFICIAL AMB CAIXA DE GUIA DE FUSTA ACABAT SIMILAR A PORTA. (P - 37)	435,43	1,000	435,43
TOTAL	CAPÍTOL		01.04			**636,31**

OBRA 01 PRESSUPOST CEIP26
CAPÍTOL 05 EQUIPAMENTS I MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EQ7119L4	U	K.12. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 180X50X900, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES	360,00	1,000	360,00

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PRESSUPOST

			QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. SENSE ESTANTERIES INFERIORS NI PORTES. (P - 13)			
2	EQ7119L6	U	K.16. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 70X90X90, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. AMB DOS PORTES BATENTS I ESTANTERIA INTERMITJA. (P - 15)	740,57	1,000	740,57
3	EQ7119L7	U	K.26. SUMINISTRE DE PRESTATGE ACER INOXIDABLE 160X40, AISI 304 18/10 SATINAT. (P - 16)	154,29	1,000	154,29
4	EQ7119L8	U	K.25. SUMINISTRE DE PRESTATGE ACER INOXIDABLE 60X40, AISI 304 18/10 SATINAT. (P - 17)	92,57	1,000	92,57
5	EQ7119L5	U	SUMINISTRE DE CUBELL BROSSA AMB TAPA I PEDAL, MIDES APROX.35X45X45CM, CAPACITAT 45 LITRES. UNA PER CADA FRACCIÓ DE RESIDUS (P - 14)	29,83	7,000	208,81
6	EQ7119L9	U	K.17. SUMINISTRE DE FORN MIXTE (CONV-VAPOR) A GAS MODEL CDA 111G 802X84X110. (P - 18)	8.115,43	1,000	8.115,43
7	EQ711L10	U	K.18. SUMINISTRE DE TAULA SUPORT FORN AMB GUIES GN 1/1 SERIE PROFESIONAL COMPACT INOXTREND. ALÇADA DE SUPORT 700MM. CAPACITAT 7 SAFATES O PARRILLES. COMPATIBLE PER A FORN MODEL CDA-111 G . (P - 19)	668,57	1,000	668,57
8	EQ711L11	U	K.15. SUMINISTRE DE CUINA A GAS MODEL 9CBG04 90X90X90. 4 FOGONS . (P - 20)	3.332,57	1,000	3.332,57
9	EQ711L12	U	K.21/K.23. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 70X60X90, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. AMB PETO, PORTES I PRESTATGERIA. (P - 21)	750,75	2,000	1.501,50
10	EQ71L001	UD	TRASLLAT, RECOL·LOCACIÓ, FIXACIÓ I MUNTATGE DEL MOBILIARI I EQUIPS TRASLLADATS PER A LA REALITZACIÓ DE LES OBRES, AIXÍ COM NOU MOBILIARI SUBMINISTRAT (PISSARRES, ARMARIS, TAULES, PRESTATGERIES, PENJADORS I TOTS ELS ELEMENTS QUE FORMEN PART DE L'ESPAI). POSICIÓ FINAL A DEFINIR PER DF. (P - 22)	698,56	1,000	698,56
TOTAL	CAPÍTOL		01.05			**15.872,87**

OBRA 01 PRESSUPOST CEIP26

CAPÍTOL 06 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K825123G	M2	ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT, RAJOLA DE VALÈNCIA, GRUP BIII (UNE-EN 14411), PREU ALT, DE 16 A 25 PECES/M2 COL·LOCADES AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA D2 TE (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888) (P - 25)	35,78	39,370	1.408,66
2	K87715L1	M2	REPARACIO DE JUNTS I FORATS DE PAVIMENT INTERIOR DE TERRAZO, INCLOU FRANGES PAVIMENT D'ENDERROC D'ACTUALS ENVANS. COL·LOCACIO DE PECES DE TERRATZO COLOR A DEFINIR PER DF. REJUNTAT AMB MORTER AMB ADDITIUS DE CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA 1:1:7 AMB COLORANT, AMB PRÈVI BUIDAT I NETEJA DEL MATERIAL DELS JUNTS (P - 26)	96,14	4,655	447,53
3	E898J2AA	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (P - 7)	5,72	12,000	68,64

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

PRESSUPOST

4	P89I-4V8R	M2	PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (P - 32)	7,09	26,780	189,87
5	P846-9JP1	M2	CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT DE 2700X900 MM DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB PERFILERIA DE MESTRES FIXADES DIRECTAMENT AL SOSTRE COL·LOCADES CADA 600 MM, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM (P - 31)	49,81	24,570	1.223,83
6	E8411CL1	M2	FORMACIÓ DE TABICA VERTICAL EN LATERAL DE REMAT DE CEL RAS, MITJANÇANT PLAQUES D'ESCAIOLA AMB NERVADURES I ACABAT LLIS. (P - 6)	19,11	2,211	42,25
7	E9Z22100	M2	POLIT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA. ACABAT LLISCAMENT C1 (15<RD<35) PER TOTES LES ZONES EXCEPTE EN ZONES INTERIORS HUMIDES (CUINA I ENTORN PICA), ON EL POLIT ES FARÀ FINS C2, 35<RD<45. (P - 8)	4,24	30,000	127,20
8	P89J-4UDL	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL D'ACER, AMB PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT INDETERMINAT I DUES D'ACABAT (P - 33)	15,20	6,000	91,20
TOTAL	CAPÍTOL		01.06			**3.599,18**

OBRA 01 PRESSUPOST CEIP26
CAPÍTOL 07 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA000SS	U	PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER SEGURETAT I SALUT (PREU JUSTIFICAT EN EL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT) (P - 89)	665,45	1,000	665,45
TOTAL	CAPÍTOL		01.07			**665,45**

OBRA 01 PRESSUPOST CEIP26
CAPÍTOL 08 GESTIO DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R540E0	M3	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 5 M3 DE CAPACITAT (P - 4)	27,44	6,070	166,56
2	E2RA61H0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	19,36	6,070	117,52
TOTAL	CAPÍTOL		01.08			**284,08**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST CEIP26
Capítol 01 DESMUNTATGES I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214T-4RQF	M2	ENDERROC D'ENVÀ DE CERÀMICA DE 10 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	ENVÀ PORTA ACCÉS MAGATZEM		1,500	2,570			3,855	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,855**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	4A2Y12L2	U	AMPLIACIÓ D'OBERTURA INTERIOR EN PARET EXISTENT EN ENVÀ DE CERÀMICA DE GRUIX 10CM, PER A LLUM DE PAS TOTAL DE 200 CM D'AMPLÀRIA I 110 CM D'ALÇÀRIA APROXIMADAMENT, REPOSICIÓ D'ENVÀ I ENGUIXAT. INCLOU ENDERROC D'ENVÀ AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	modificacio forat passaplats					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PAN3-85L2	U	COL·LOCACIÓ PREMARC DE BASE PER A REMAT FORAT PASSAPLATS CUINA, DE FUSTA DE PI ROIG DE SECCIÓ 120X40 MM2, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 200X110CM. ACABAT POLIT PER PINTAR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	premarc cuina					1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P2142-4RMM	M2	ARRENCADA D'ENRAJOLAT EN PARAMENT VERTICAL, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T			UNITATS			
2	PARETS CUINA							
3			29,850	2,500			74,625	C#*D#*E#*F#
4	DESCOMPTAR BUITS							C#*D#*E#*F#
5	PORTES		-2,000	1,000	1,000		-2,000	C#*D#*E#*F#
6	PASSAPLATS		-2,000	1,000			-2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**70,625**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	K21Q0001	UD	DESMUNTATGE D' EQUIPS I TRASLLAT INTERIOR AMB MITJANS MECÀNICS A UN ALTRE LLOC DE L'EQUIPAMENTS, APLEC DE MATERIALS PER A LA SEVA REUTILITZACIÓ, EMBALATGE PROVISIONAL DE PROTECCIÓ DELS MOBLES I EQUIPS A REUTILITZAR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR DELS MOBLES I EQUIPS NO APROFITATS. INCLOU DESMUNTATGE CAMPANA EXTRACTORA ACTUAL. INCLOU DESMUNTATGE DE PORTA D'ACCÉS AL MAGATZEM, AMB FERRATGES I ACCESSORIS, PER A LA POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ EN NOVA UBICACIÓ SEGONS PLÀNOLS.INCLOU DESMUNTATGE PASSAPLATS PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	desmuntatge de mobiliari i equips existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6	AO12DJP2	UD	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS AMB MITJANS MANUALS I PREPARACIÓ PER A LA REFORMA DEL LOCAL I PEL MUNTATGE I CONNEXIONAT DE LES NOVES INSTAL·LACIONS. INCLOU LA CARREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR I ACOPI DELS APARELLS, EQUIPS I MATERIAL A TORNAR A INSTAL·LAR. INCLOU: DESMUNTATGE DELS ELEMENTS, DELS ACCESSORIS, DE LES PECES ESPECIALS I DELS SISTEMES DE SUBJECCIÓ.OBTURACIÓ DE LES CONDUCCIONS CONNECTADES A L'ELEMENT, SI ESCAU. RETIRADA I APILAMENT DEL MATERIAL DESMUNTAT. NETEJA DE LES RESTES DE L'OBRA. CÀRREGA MANUAL DEL MATERIAL DESMUNTAT I RESTES DE L'OBRA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CEIP26
Capítol 02 TANCAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K65233AY	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 120 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS HIDRÒFUGA (H) A CADA CARA DE 12,5 MM DE GRUIX CADA UNA, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,622 M2.K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	AMPLADA	ALÇADA				
2	TANCAMENT MAGATZEM		0,500	2,500			1,250	C#*D#*E#*F#
3	TAPIAT PARET D¡OBRA EXISTENT		1,180	1,000			1,180	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					2,430	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
10								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,430**

2	P63B-I6L1	M2	PANELL SANDWITCH FORMAT PER DUES PLANXES D'ACER INOXIDABLE AMB ÀNIMA DE LLANA DE ROCA.LATERALS ACABATS AMB ACER INOXIDABLE. MIDES APROX. 170X85X5CM. COL·LOCAT DARRERA FORN, PER SEPARACIÓ DE FORN AMB TAULA DE TREBALL. FIXAT A PARET LATERAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,700	0,850			1,445	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,445**

Obra 01 PRESSUPOST CEIP26
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 01 ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E756	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENLLUMENAT CUINA		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
2	ENLLUMENAT WC (REUBICACIÓ)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	ENLLUMENAT EMERGÈNCIES		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

	4	ENDOLLS ZONA PREPÀRACIÓ	5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
	5	ENDOLLS ZONA COCCIÓ	9,500				9,500	C#*D#*E#*F#
	6	ENDOLLS ZONA DISTRIBUCIÓ	13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
	7	NEVERES	10,500				10,500	C#*D#*E#*F#
	8	ARCONS CONGELADORS	11,500				11,500	C#*D#*E#*F#
	9	APARELLS DE COCCIÓ	7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
	10	ENDOLLS RECEPCIÓ MERCADERIES	7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
	11	10%	10,500				10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **116,000**

2 PG33-E76G M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VENTILADOR EXTRACCIÓ		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

3 PG33-E76H M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RENTAPLATS		10,500				10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,500**

4 PG33-E76I M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FORN CONVECCIÓ-VAPOR		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

5 PG33-E76K M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALIMENTACIÓ A SUBQUADRE		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2	REVISAR SECCIÓ EXISTENT							

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

6 PG2N-EJP7 M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENLLUMENAT CUINA		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

AMIDAMENTS

2	ENLLUMENAT WC (REUBICACIÓ)	1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
3	ENLLUMENAT EMERGÈNCIES	7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	ENDOLLS ZONA PREPÀRACIÓ	5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	ENDOLLS ZONA COCCIÓ	9,500				9,500	C#*D#*E#*F#
6	ENDOLLS ZONA DISTRIBUCIÓ	13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
7	NEVERES	1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
8	ARCONS CONGELADORS	1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
9	APARELLS DE COCCIÓ	7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
10	ENDOLLS RECEPCIÓ MERCADERIES	7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
11	VENTILADOR EXTRACCIÓ	18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,000**

7 PG2N-EJP8 M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RENTAPLATS		10,500				10,500	C#*D#*E#*F#
2	FORN CONVECCIÓ-VAPOR		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,500**

8 PG2N-EJP9 M TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALIMENTACIÓ A SUBQUADRE		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

9 PG2P-6T0M M TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENLLUMENAT CUINA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	ENLLUMENAT WC (REUBICACIÓ)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	ENLLUMENAT EMERGÈNCIES		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	ENDOLLS ZONA PREPÀRACIÓ		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
5	ENDOLLS ZONA COCCIÓ		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	ENDOLLS ZONA DISTRIBUCIÓ		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	NEVERES		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
8	ARCONS CONGELADORS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
9	APARELLS DE COCCIÓ		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
10	ENDOLLS RECEPCIÓ MERCADERIES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	RENTAPLATS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
12	VENTILADOR EXTRACCIÓ		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,000**

10 PG13-E310 U CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-65, ENCASTADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

AMIDAMENTS

1			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

11 PG12-DH7J U CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 100X100 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40, MUNTADA SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 PG60-79KT U CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, AMB 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC, 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A AMB TAPA VERMELLA, 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP, ENCASTADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECEPCIÓ MERCADERIES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PG6O-1JPG U PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, MUNTAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDOLLS ZONA PREPÀRACIÓ		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	ENDOLLS ZONA COCCIÓ		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	ENDOLLS ZONA DISTRIBUCIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	ENDOLLS APARELLS DE COCCIÓ		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	NEVERES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	ARCONS CONGELADORS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

14 PG6N-6Q15 U PRESA DE CORRENT INDUSTRIAL DE TIPUS SEMIENCASTAT, 3P+N+T, DE 16 A I 380-415 V DE TENSIÓ NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 60309-1, AMB GRAU DE PROTECCIÓ D'IP-67, COL.LOCADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RENTAPLATS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 PG6O-1JPF U PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR D'1 MÒDUL ESTRET, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, MUNTAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TAULA CALENTA ZONA DISTRIBUCIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	DESCALCIFICADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	EXTERMINADOR D'INSECTES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

16 PG1G-6XJP U

DESMUNTATGE, REUBICACIÓ, DESPLAÇAMENT I MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, D'ENLLUMENAT I D'ALTRES PER MODIFICACIONS DE LA DISTRIBUCIÓ EXISTENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE EN LA NOVA UBICACIÓ. TOTALMENT CONNECTAT, PROVAT I EN FUNCIONAMENT.
TALS COM:
- DESPLAÇAMENT DE LLUM D'EMERGÈNCIA DEL MAGATZEM
- DESPLAÇAMENT DE SENSORS DE MOVIMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ANTIFURT
- DESPLAÇAMENT D'INTERRUPTOR D'ENLLUMENAT
- DESPLAÇAMENT I SUBSTITUCIÓ DE LLUMENERA DEL VESTUARI PER LLUMENERA EXISTENT DE LA CUINA
- SUBSTITUCIÓ DE LLUMENERA DE RECEPCIÓ MERCADERIES I MAGATZEM NETEJA PER LLUMENERES EXISTENTS DE LA CUINA
- ALTRES

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

17 PG6E-77CE U

COMMUTADOR DOBLE, DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR (2P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ALT, ENCASTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCESSOS CUINA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

18 PH57-B37O U

LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT, COL·LOCAT ENCASTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACCESSOS CUINA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	SORTIDA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	LAVABO		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	MAGATZEM		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	NETEJA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	MENJADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

19 PHWT-470C U

LLUMENERA ESTANCA LED DE LA MARCA PHILIPS LIGHTING, GAMMA PACIFICLED GEN4, MODEL WT470C L1300 1 XLED23S/840 NB, O EQUIVALENT, DE 16,4 KW DE POTÈNCIA, 4000 K DE TEMPERATURA DE COLOR, 2300 LM DE FLUX LLUMINÓS, 140 LM/W D'EFICIÈNCIA, AMB FONT D'ALIMENTACIÓ I ACCESSORIS NECESSARIS, MUNTADA SUPERFICIALMENT. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CUINA		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

20 PG48-EQCK U

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SUBQUADRE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

AMIDAMENTS

	2	QUADRE GENERAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

21 PG4B-DX3F U INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, BIPOLAR (2P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESERVA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	S'UTILITZARAN ELS EXISTENTS AL QUADRE ELÈCTRIC							
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

22 PG4B-DX3G U INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FORN CONVECCIÓ-VAPOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

23 PG47-EOH2 U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENLLUMENAT CUINA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	ENLLUMENAT WC (REUBICACIÓ)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	ENLLUMENAT EMERGÈNCIES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,000**	

24 PG47-EOH4 U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDOLLS ZONA PREPÀRACIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	ENDOLLS ZONA COCCIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	ENDOLLS ZONA DISTRIBUCIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	NEVERES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	ARCONS CONGELADORS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	APARELLS DE COCCIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	ENDOLLS RECEPCIÓ MERCADERIES		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
8	ENDOLLS WC		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
9	DESCALCIFICADOR		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
10	RESERVA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
11	S'UTILITZARAN ELS EXISTENTS AL QUADRE ELÈCTRIC (4 BIPOLARS)							
						TOTAL AMIDAMENT	**6,000**	

25 PG47-EOHS U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VENTILADOR EXTRACCIÓ		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	S'UTILITZARAN ELS EXISTENTS AL QUADRE ELÈCTRIC (1 TETRAPOLAR)							

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

26 PG47-EOHT U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RENTAPLATS		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	S'UTILITZARAN ELS EXISTENTS AL QUADRE ELÈCTRIC (1 TETRAPOLAR)							

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

27 PG47-EOHU U INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FORN CONVECCIÓ-VAPOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

28 P1R0-JPAV U EXTERMINADOR D'INSECTES MITJANÇANT TRAMPA ADHESIVA, MARCA FRICOSMOS MODEL UL-80 O EQUIVALENT.
INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS I ELEMENTS DE FIXACIÓ PER AL MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CEIP26
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 02 FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ181-3DJP	U	AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB VESTIDOR AMB UNA PICA, DE 100 CM DE LLARGÀRIA, I 60 CM D'AMPLÀRIA I 85-90 D'ALÇADA, AMB 4 POTES D'ACER INOXIDABLE 40X40MM, AMB PEUS REGULABLES. POTES DEL DARRERA SEPARADES 40MM DE LA PARET PER PERMETRE PAS DE CONDUCTES D'AIGUAI DESAIGÜE. TOTALMENT MUNTADA, SELLADA, I CONNECTADA A SUBMINISTRE I DESGUÀS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S'APROFITEN LES AIGÜERES EXISTENTS							

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

2 PJ210-3YJP U AIXETA DE CLASSE MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA INDUSTRIAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, D'ACER INOXIDABLE PREU ALT, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, ANGLE DE GIR DE LA CANELLA 360º, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, MODEL TIPUS TRES REF. 03049301, O EQUIVALENT.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S'APROFITEN LES AIXETES EXISTENTS							

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

3 PF53-3BJP M TUB DE COURE R220 (RECUIT) DE 15 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, D'1 MM DE GRUIX, SEGONS NORMAUNE-EN 1057, SOLDAT PER CAPIL·LARITAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT. INCLÚS CLAUS DE PAS PER AL TALL DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA I ACCESSORIS NECESSSARIS PER AL CONNEXIONAT DEL TUB DESDE L'ALIMENTACIÓ FINS A CADA PUNT DE SERVEI. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT PER L'EMPRESA INSTAL·LADORA MITJANÇANT LES CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AIGÜERA PETITA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	AIGUA FREDA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	AIGUA CALENTA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PF53-3CJP M TUB DE COURE DE 22 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, D'1 MM DE GRUIX, SEGONS NORMA UNE-EN 1057, SOLDAT PER CAPIL·LARITAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT. INCLÚS CLAUS DE PAS PER AL TALL DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA I ACCESSORIS NECESSSARIS PER AL CONNEXIONAT DEL TUB DESDE L'ALIMENTACIÓ FINS A CADA PUNT DE SERVEI. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT PER L'EMPRESA INSTAL·LADORA MITJANÇANT LES CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AIGÜERA Z. PREPARACIÓ							
2	AIGUA FREDA		9,250				9,250	C#*D#*E#*F#
3	AIGUA CALENTA		11,250				11,250	C#*D#*E#*F#
4	RENTAVAIXELLES							
5	AIGUA FREDA		10,500				10,500	C#*D#*E#*F#
6	AIGUA CALENTA		5,500				5,500	C#*D#*E#*F#
7	AIGÜERA Z. RENTAT							
8	AIGUA FREDA		1,250				1,250	C#*D#*E#*F#
9	AIGUA CALENTA		1,250				1,250	C#*D#*E#*F#
10	FORN							
11	AIGUA FREDA		2,800				2,800	C#*D#*E#*F#
12	RENTAMANS VESTUARI							
13	AIGUA FREDA (EXISTENT)		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
14	AIGUA CALENTA		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,800**

5 PFQ0-HQZO M AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AIGÜERA Z. PREPARACIÓ							
2	AIGUA CALENTA		11,250				11,250	C#*D#*E#*F#
3	RENTAVAIXELLES							
4	AIGUA CALENTA		5,500				5,500	C#*D#*E#*F#
5	AIGÜERA Z. RENTAT							
6	AIGUA CALENTA		1,250				1,250	C#*D#*E#*F#

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

6 PFQ0-I5H6 M AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 15 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AIGÜERA PETITA		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	AIGUA CALENTA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PN38-EC7I U VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE COURE NIQUELAT, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VÀLVULA DE LOCAL HUMIT CUINA							
2	AIGUA FREDA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	AIGUA CALENTA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	VÀLVULA DE LOCAL HUMIT LAVABO							
5	AIGUA CALENTA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 PJ61-H7JP U DESCALCIFICADOR DE CABAL MÀXIM 1,0 M3/H, AMB CONNEXIÓ DE DIÀMETRE 3/4´´, AMB CAPACITAT DE 12 LITRES, AMB 2 VÀLVULES, CONTROL MANUAL, 1,5 KG DE QUANTITAT DE SAL, PRESSIÓ OPERATIVA 1-8 BAR, DE LA MARCA DVA MODEL LT12 O EQUIVALENT.
INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FORN		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	RENTAVAIXELLES		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

9 PJ210-4YJP U AIXETA D'ACCIONAMENT MITJANÇANT POLSADOR, TEMPORITZAT, AMB CONTROL DE TEMPERATURA O MESCLADORA, AMB AIREJADOR, PER A RENTAMANS, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE APARELL SANITARI, ACABAT CROMAT,PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, MODEL TIPUS PRESTO MODEL 105 LM ECO, O EQUIVALENT.
INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES, MECANISMES I ELEMENTS DE FIXACIÓ NECESSARIS PER AL SEU MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RENTAMANS VESTUARI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CEIP26
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 03 SALUBRITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ3F-3FPW	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A AIGÜERA D'UNA PICA, DE PVC, DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AIGÜERA		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 PJ34-3FOU U DESGUÀS RECTE PER A AIGÜERA, AMB SOBREEIXIDOR, TAP I CADENETA INCORPORATS, DE PVC, DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC.
INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AIGÜERA		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 PD1A-F1JP M COL·LOCACIÓ DE XARXA D'INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE DESGUASSOS EXISTENTS, DES DEL PUNT D'EVACUACIÓ DE CADA APARELL FINS AL RAMAL COL·LECTOR QUE CONNECTA AMB EL BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLOU P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A LA OBRA, ACCESSORIS, PECES ESPECIALS I SUPLEMEMTS DE MATERIAL NECESSARI PER LA CONNEXIÓ AL RAMAL COL·LECTOR. INCLOU TAMBÉ LA SUBSTITUCIÓ DEL RAMAL COL·LECTOR PER A UN DE DIÀMETRE ADEQUAT EN FUNCIÓ DEL NOMBRE MÀXIM D'UNITATS DE DESGUÀS I EL PENDENT DEL RAMAL COL·LECTOR SEGONS LA TAULA 4.3 DEL DB HS5 DEL CTE, SI ESCAU, I AJUDES DEL RAM DE PALETA.
QUALSEVOL TRAM DE LA XARXA D'INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE DESGUASSOS TINDRÀ UN PENDENT MÍNIM DEL 2-4% SEGONS EL CAS.
TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA MITJANÇANT LES CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AIGÜERA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	RENTAVAIXELLES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	AIGÜERA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	RENTAMANS D'ACCIONAMENT NO MANUAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	FORN		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	MARMITA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PAELLA BASCULANT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 PJ34-3FJP U DESGUÀS RECTE PER A FORN DE CONVECCIÓ-VAPOR, AMB ACCESSORIS NECESSARIS, DE PVC, DE DIÀMETRE 40 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC.
INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FORN		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PD54-72XF U BONERA SIFÒNICA D'ACER INOXIDABLE AISI 304 DE 200X200 MM DE COSTAT AMB SORTIDA VERTICAL DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB TAPA PLANA ACER INOXIDABLE, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA CLASSE M 5 (5 N/MM2).
INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MARMITA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PAELLA BASCULANT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST CEIP26
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 04 GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PF1A-DUJP	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1" DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=33,7 MM I DN=25 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I PER A COL·LOCAR ENCASTAT O EN SUPERFÍCIE, COMPLINT NORMATIVA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE MUNTATGE. TOTALMENT MUNTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM HORITZONTAL		2,800				2,800	C#*D#*E#*F#
2	TRAM VERTICAL		2,570				2,570	C#*D#*E#*F#
3	A APARELL		3,600				3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,970**

2	PNG1-H9JR	U	VÀLVULA DE PAS DE GAS DE 25 MM DE DN, AMB CONNEXIÓ ROSCA GAS FEMELLA G 1" I JUNT PLA MASCLE G 1"1/4, AMB OBTURADOR ESFÈRIC, SEGONS NORMA UNE 60.708. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE. TOTALMENT MUNTADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CUINA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	MARMITA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PAELLA BASCULANT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	FORN		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	DERIVACIÓ ENTRADA CUINA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3	PNG0-H9JP	U	ELECTROVÀLVULA DE REARMAMENT MANUAL PER A TALL DE GAS NATURAL, DEL TIPUS NC (NORMALMENT TANCADA), ALIMENTACIÓ A 230 V A.C., AMB CONNEXIONS ROSCADES D'1" I PRESSIÓ MÀXIMA DE 500 MBAR, MUNTADA. INCLOU TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT D'ELECTROVALVULA SOLENOIDE EXCITADA PER FUNCIONAMENT DE SENSOR DE FLUXE, PER A TALL DE SUBMINISTRAMENT DE GAS EN APARELL DE COCCIÓ DE CUINA EN CAS DE NO DETECTAR FUNCIONAMIENT DE CAMPANA EXTRACTORA SEGONS NORMATIVA, MITJANÇANT SENSOR DE FLUXE COL·LOCAT EN INTERIOR DE CONDUCTE EXTRACCIÓ CUINA, AMB REARMAMENT MITJANÇANT POLSADOR. S' INCLOU ELECTROVALVULA, SENSOR, PILOT INDICADOR CONNEXIÓ O DESCONNEXIÓ, CABLEJAT, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT, MUNTATGE SEGONS NORMATIVA VIGENT, ACCESSORIS I COL·LOCACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CUINA_CAMPANA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	EIGNDA02	U	FORMACIÓ DE DERIVACIÓ ALIMENTACIÓ GAS NATURAL A APARELL O CONNEXIÓ AMB INSTAL·LACIÓ DE GAS, REALITZAT AMB TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T. INCLOU BRIDES, SUPORTS, ACCESSORIS, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CUINA 4 CREMADORS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	MARMITA		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	PAELLA BASCULANT		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	FORN		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 EIGNCT01 U CONJUNT PASSA MURS METÀL·LICS REALITZATS PER A LA TOTALITAT INSTAL·LACIÓ DE GAS, REALITZAT AMB CANONADA D'ACER SOLDAT DIN-2440, UNIONS SOLDADES, INCLOU P.P. DE CORBES, BRIDES, SUPORTS, ACCESSORIS I COL·LOCACIÓ

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 EIGNHV01 U FORMACIÓ DE CONJUNT BUIT VENTILACIÓ SUPERIOR O INFERIOR, SUPERFÍCIE MIN. DE BUIT 3500CM2. PER A INSTAL·LACIÓ DE GAS NATURAL EN CUINA O SALA DE CALDERES, INCLOU MITJANS AUXILIARS I ACABAT D'OBRA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OBERTURA SUPERIOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	OBERTURA INFERIOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 PKK0-6SCZ U REIXETA DE VENTILACIÓ ESTAMPADA ALUMINI DE 15X15 CM, FIXADA MECÀNICAMENT.
INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU MUNTATGE. TOTALMENT MUNTADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SUPERIOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	INFERIOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 P89P-45FZ M PINTAT DE TUB D'ACER, A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT, FINS A 2" DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM HORITZONTAL		2,800				2,800	C#*D#*E#*F#
2	TRAM VERTICAL		2,570				2,570	C#*D#*E#*F#
3	A APARELL		3,600				3,600	C#*D#*E#*F#
4	EXISTENT MODIFICAT		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,970**

9 EIAALGZ0 UT LEGALITZACIÓ I REGISTRE DE LA MODIFICACIÓ I/O AMPLIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE GAS NATURAL DAVANT ELS SERVEIS D'INDÚSTRIA CORRESPONENTS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA.
INCLOU TAXES, ELABORACIÓ DE DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA I TÈCNICA, PROJECTE O MEMÒRIA SEGONS ESCAIGUI, HONORARIS I QUALSEVOL ALTRE COST ASSOCIAT.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

10 PE40-5JP9 U SECTORITZACIÓ DEL CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE GASOS DE COMBUSTIÓ DE LA CALDERA O SALA DE CALDERES EN EL SEU PAS PER LA CUINA.
INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE CORRECCIÓ I MODIFICACIÓ DEL CONDUCTE, SEGELLAT, MUNTATGE, FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS I SECTORITZACIÓ DEL BUIT DEL PAS DEL CONDUCTE PER LA ZONA DE LA CUINA.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST CEIP26
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 05 EXTRACCIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ80-H9JP	U	CAMPANA EXTRACTORA D'ACER INOXIDABLE AISI 304, PER A VENTILADOR A DISTÀNCIA, AMB PLENUM INCORPORAT, DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, AMB 12 FILTRES INCLINATS DE MALLA D'ALTA EFICÀCIA DISPOSATS SIMÈTRICAMENT EN 2 LÍNIES DE 6 FILTRES CADASCUNA, AMB UNA INCLINACIÓ MAJOR A 45º, FÀCILMENT ACCESSIBLES I DESMUNTABLES PER LA SEVA NETEJA, DOBLE SISTEMA DE RECOLLIDA I DRENATGE DE GREIXOS I CANAL PRIMETRAL DE RECOLLIDA DE GREIXOS INCLINAT, PER A FIXAR EN POSICIÓ CENTRAL I CONDUÏT FINS A UN RECIPIENT TANCAT AMB CAPACITAT INFERIOR A 30 LITRES INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	PM21-38JP	U	SISTEMA D'EXTINCIÓ PER A CAMPANA DE CUINA INDUSTRIAL, DE DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, COMPOST D'ACCIONAMENT MANUAL AMB VÀLVULA DE DESCÀRREGA A RUIXADORS I SISTEMA AUTOMÀTIC AMB SPRINKLERS, DOTAT DE 4 SPRINKLERS A L'EXTERIOR DE LA CAMPANA I 1 SPRINKLER A L'INTERIOR. INCLOU: - SPRINKLERS DE 96° -141ºC (TRENCAMENT AMPOLLA A LA TEMPERATURA DE DISSENY, EXTINCIÓ LOCALITZADA) - RUIXADORS AMB CAPUTXÓ FABRICAT EN ALUMINI - CILINDRE DE 9-12 LITRES AMB VÀLVULA D'OBERTURA MANUAL PER A L'EXTINCIÓ. (INUNDACIÓ TOTAL). - CABLE DE XARXA DE CONNEXIÓ - METRES NECESSARIS DE CANONADA RÍGIDA DE MITJANA ROSCA EN ACER INOXIDABLE. - FINAL DE LÍNIA AMB MANÒMETRE COMPROVADOR. - SENYALS D'IDENTIFICACIÓ D'EXTINTORS INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
3	PEM1-BJPB	U	CAIXA AMB VENTILADOR CENTRÍFUG D'ÀLEPS CAP ENDAVANT DE DOBLE ASPIRACIÓ, DE 2 VELOCITATS, DE 10000 A 15000 M3/H DE CABAL MÀXIM, MOTOR A TRANSMISIÓ TRIFÀSIC DE 400 V I 2,2 KW DE POTÈNCIA, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA IE3, SEGONS REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, MIDA DE LA TURBINA 22/11, CAIXA D'ACER GALVANITZAT AMB AÏLLAMENT, APTE PER A COL·LOCAR EXTERIOR A ZONA DE RISC 400ºC/90MIN, COL.LOCADA. COMPLIMENT DE LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12101-3:2016. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
4	PG76-CJPE	U	VARIADOR DE FRECUENCIA PARA CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR, CON ENTRADA TRIFÁSICA 400 V Y SALIDA TRIFÁSICA 400 V, DE 2,2 KW DE POTENCIA, CONTROL CON DISPLAY LED Y BUS DE DATOS INTEGRADO, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP 20, MONTADO SUPERFICIALMENTE O EN CUADRO, CONECTADO A LINEAS ELÉCTRICAS Y DE CONTROL Y CONFIGURADO, PER A LA REGULACIÓ DEL MOTOR DEL VENTILADOR D'EXTRACCIÓ D'AIRE. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
5	PE40-6JP1	U	CONJUNT DE PECES I ACCESSORIS PER A LA CONNEXIÓ DE LA SORTIDA DE LA CAMPANA AMB EL CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE FUMS EXISTENT DE LA CUINA. INCLOU REGISTRE PER INSPECCIÓ I NETEJA A LA ZONA DE CANVI DE SECCIÓ RECTANGUILAR A CIRCULAR I PROPER A LA CONNEXIÓ AMB EL CONDUCTE VERTICAL. TAMBÉ INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE COL·LOCACIÓ, MUNTATGE I FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS, CONDUICTE DE CONNEXIÓ TOTALMENT MUNTAT, ACABAT, SEGELLAT I INTEGRAT EN EL SOSTRE DE LA CUINA.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	PE40-7JP1	U	BARRET TIPUS JET PER A PROPULSIÓ I EXPULSIÓ DELS FUMS, GASOS, ETC. A L'EXTERIOR. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE COL·LOCACIÓ, MUNTATGE, FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS I CONNEXIÓ AL CONDUCTE EXISTENT DE 300 MM	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CEIP26
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 06 AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	AO12DJL1	UD	AJUTS DE PLATERIA, MANYÀ, MONTADOR I DE QUALSEVOL ALTRE INDUSTRIAL NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL.LACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT DELS EQUIPS, INSTAL.LACIONS, MOBILIARI I APARELLS DE COCCIÓ. INCLOU LA INSTAL·LACIÓ I/O MUNTATGE DELS EQUIPS, INSTAL·LACIONS , MOBILIARI I APARELLS DE COCCIÓ QUE PRÈVIAMENT S'HAGIN DESMUNTAT I REUBICAT, AIXÍ COM AIXETES, AIGÜERES, MOBLES, FOGONS, FORN, MECANISMES, ETC.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CEIP26
Capítol 04 TANCAMENTS PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PA16-H8L1	M2	DESMUNTATGE I MUNTATGE DE BASTIMENT I FULLA DE PORTA DE FUSTA, DE FINS A 6 M2 DE SUPERFÍCIE. TOTALMENT ACABA I MUNTADA, AMB FERRATGES, MANETES I ACCESSORIES.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	PAQA-BGL1	U	UNA PORTA CORREDERA D'UNA FULLA PER A LLUM DE PAS APROXIMADA DE 200X 115 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMBDE DM LACAT, FERRATGES DE PREU ALT, FIXADA A GUIA SUPERIOR SUPERFICIAL AMB CAIXA DE GUIA DE FUSTA ACABAT SIMILAR A PORTA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CEIP26
Capítol 05 EQUIPAMENTS I MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EQ7119L4	U	K.12. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 180X50X900, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. SENSE ESTANTERIES INFERIORS NI PORTES.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	EQ7119L6	U	K.16. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 70X90X90, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. AMB DOS PORTES BATENTS I ESTANTERIA INTERMITJA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	EQ7119L7	U	K.26. SUMINISTRE DE PRESTATGE ACER INOXIDABLE 160X40, AISI 304 18/10 SATINAT.	

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 EQ7119L8 U K.25. SUMINISTRE DE PRESTATGE ACER INOXIDABLE 60X40, AISI 304 18/10 SATINAT.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 EQ7119L5 U SUMINISTRE DE CUBELL BROSSA AMB TAPA I PEDAL, MIDES APROX.35X45X45CM, CAPACITAT 45 LITRES. UNA PER CADA FRACCIÓ DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cuina					5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
2	cambra neteja					2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

6 EQ7119L9 U K.17. SUMINISTRE DE FORN MIXTE (CONV-VAPOR) A GAS MODEL CDA 111G 802X84X110.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

7 EQ711L10 U K.18. SUMINISTRE DE TAULA SUPORT FORN AMB GUIES GN 1/1 SERIE PROFESIONAL COMPACT INOXTREND. ALÇADA DE SUPORT 700MM. CAPACITAT 7 SAFATES O PARRILLES. COMPATIBLE PER A FORN MODEL CDA-111 G .

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8 EQ711L11 U K.15. SUMINISTRE DE CUINA A GAS MODEL 9CBG04 90X90X90. 4 FOGONS .

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

9 EQ711L12 U K.21/K.23. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 70X60X90, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. AMB PETO, PORTES I PRESTATGERIA.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

10 EQ71L001 UD TRASLLAT, RECOL·LOCACIÓ, FIXACIÓ I MUNTATGE DEL MOBILIARI I EQUIPS TRASLLADATS PER A LA REALITZACIÓ DE LES OBRES, AIXÍ COM NOU MOBILIARI SUBMINISTRAT (PISSARRES, ARMARIS, TAULES, PRESTATGERIES, PENJADORS I TOTS ELS ELEMENTS QUE FORMEN PART DE L'ESPAI). POSICIÓ FINAL A DEFINIR PER DF.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CEIP26
Capítol 06 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K825123G	M2	ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT, RAJOLA DE VALÈNCIA, GRUP BIII (UNE-EN 14411), PREU ALT, DE 16 A 25 PECES/M2 COL·LOCADES AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA D2 TE (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DE TERRA A SOSTRE							
2					5,600	2,500	14,000	C#*D#*E#*F#
3					11,900	2,300	27,370	C#*D#*E#*F#
4	A DESCOMPTAR							
5	forat passaplats				-2,000		-2,000	C#*D#*E#*F#

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

AMIDAMENTS

6	Subtotal	S				39,370	SUMSUBTOTAL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT **39,370**

2 K87715L1 M2 REPARACIO DE JUNTS I FORATS DE PAVIMENT INTERIOR DE TERRAZO, INCLOU FRANGES PAVIMENT D'ENDERROC D'ACTUALS ENVANS. COL·LOCACIO DE PECES DE TERRATZO COLOR A DEFINIR PER DF. REJUNTAT AMB MORTER AMB ADDITIUS DE CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA 1:1:7 AMB COLORANT, AMB PRÈVI BUIDAT I NETEJA DEL MATERIAL DELS JUNTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	SUPERFICIE	M2/M2				
2	ZONA MAGATZEM		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#
3	ZONA CUINA		29,700	0,150			4,455	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,655**

3 E898J2AA M2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARET SEPARADORA CUINA-MENJADOR		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

4 P89I-4V8R M2 PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	alçada 250		17,120				17,120	C#*D#*E#*F#
2	alçada 230		6,200				6,200	C#*D#*E#*F#
3	alçada 190		1,250				1,250	C#*D#*E#*F#
4	tabiques		2,210				2,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,780**

5 P846-9JP1 M2 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT DE 2700X900 MM DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB PERFILERIA DE MESTRES FIXADES DIRECTAMENT AL SOSTRE COL·LOCADES CADA 600 MM, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	alçada 250		17,120				17,120	C#*D#*E#*F#
2	alçada 230		6,200				6,200	C#*D#*E#*F#
3	alçada 190		1,250				1,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,570**

6 E8411CL1 M2 FORMACIÓ DE TABICA VERTICAL EN LATERAL DE REMAT DE CEL RAS, MITJANÇANT PLAQUES D'ESCAIOLA AMB NERVADURES I ACABAT LLIS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T			ample	alçada		
2	tabica lateral cel ras				3,130	0,200	0,626	C#*D#*E#*F#
3	TABICA INSTAL·LACIO CALDERA				3,170	0,500	1,585	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					2,211	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,211**

7 E9Z22100 M2 POLIT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA. ACABAT LLISCAMENT C1 (15<RD<35) PER TOTES LES ZONES EXCEPTE EN ZONES INTERIORS HUMIDES (CUINA I ENTORN PICA), ON EL POLIT ES FARÀ FINS C2, 35<RD<45.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CUINA		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

8 P89J-4UDL M2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL D'ACER, AMB PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT INDETERMINAT I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta acer cuina		2,000	1,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
2	porta carrer		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST CEIP26
Capítol 07 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA000SS	U	PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER SEGURETAT I SALUT (PREU JUSTIFICAT EN EL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT)

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST CEIP26
Capítol 08 GESTIO DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2R540E0	M3	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	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	veure fitxa de gestio de residus del projecte							
2						6,070	6,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,070**

2 E2RA61H0 M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA A CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	veure fitxa de gestio de residus del projecte							
2						6,070	6,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,070**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	4A2Y12L2	U	AMPLIACIÓ D'OBERTURA INTERIOR EN PARET EXISTENT EN ENVÀ DE CERÀMICA DE GRUIX 10CM, PER A LLUM DE PAS TOTAL DE 200 CM D'AMPLÀRIA I 110 CM D'ALÇÀRIA APROXIMADAMENT, REPOSICIÓ D'ENVÀ I ENGUIXAT. INCLOU ENDERROC D'ENVÀ AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	178,05 €
P-2	AO12DJL1	UD	AJUTS DE PLATERIA, MANYÀ, MONTADOR I DE QUALSEVOL ALTRE INDUSTRIAL NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL.LACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT DELS EQUIPS, INSTAL.LACIONS, MOBILIARI I APARELLS DE COCCIÓ. INCLOU LA INSTAL·LACIÓ I/O MUNTATGE DELS EQUIPS, INSTAL·LACIONS , MOBILIARI I APARELLS DE COCCIÓ QUE PRÈVIAMENT S'HAGIN DESMUNTAT I REUBICAT, AIXÍ COM AIXETES, AIGÜERES, MOBLES, FOGONS, FORN, MECANISMES, ETC. (SET-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	743,97 €
P-3	AO12DJP2	UD	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS AMB MITJANS MANUALS I PREPARACIÓ PER A LA REFORMA DEL LOCAL I PEL MUNTATGE I CONNEXIONAT DE LES NOVES INSTAL·LACIONS. INCLOU LA CARREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR I ACOPI DELS APARELLS, EQUIPS I MATERIAL A TORNAR A INSTAL·LAR. INCLOU: DESMUNTATGE DELS ELEMENTS, DELS ACCESSORIS, DE LES PECES ESPECIALS I DELS SISTEMES DE SUBJECCIÓ.OBTURACIÓ DE LES CONDUCCIONS CONNECTADES A L'ELEMENT, SI ESCAU. RETIRADA I APILAMENT DEL MATERIAL DESMUNTAT. NETEJA DE LES RESTES DE L'OBRA. CÀRREGA MANUAL DEL MATERIAL DESMUNTAT I RESTES DE L'OBRA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. (SIS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	684,46 €
P-4	E2R540E0	M3	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 5 M3 DE CAPACITAT (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	27,44 €
P-5	E2RA61H0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (DINOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	19,36 €
P-6	E8411CL1	M2	FORMACIÓ DE TABICA VERTICAL EN LATERAL DE REMAT DE CEL RAS, MITJANÇANT PLAQUES D'ESCAIOLA AMB NERVADURES I ACABAT LLIS. (DINOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	19,11 €
P-7	E898J2AA	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	5,72 €
P-8	E9Z22100	M2	POLIT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA. ACABAT LLISCAMENT C1 (15<RD<35) PER TOTES LES ZONES EXCEPTE EN ZONES INTERIORS HUMIDES (CUINA I ENTORN PICA), ON EL POLIT ES FARÀ FINS C2, 35<RD<45. (QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	4,24 €
P-9	EIAALGZ0	UT	LEGALITZACIÓ I REGISTRE DE LA MODIFICACIÓ I/O AMPLIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE GAS NATURAL DAVANT ELS SERVEIS D'INDÚSTRIA CORRESPONENTS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. INCLOU TAXES, ELABORACIÓ DE DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA I TÈCNICA, PROJECTE O MEMÒRIA SEGONS ESCAIGUI, HONORARIS I QUALSEVOL ALTRE COST ASSOCIAT. (SET-CENTS TRETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	713,93 €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-10	EIGNCT01	U	CONJUNT PASSA MURS METÀL·LICS REALITZATS PER A LA TOTALITAT INSTAL·LACIÓ DE GAS, REALITZAT AMB CANONADA D'ACER SOLDAT DIN-2440, UNIONS SOLDADES, INCLOU P.P. DE CORBES, BRIDES, SUPORTS, ACCESSORIS I COL·LOCACIÓ (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	162,75 €
P-11	EIGNDA02	U	FORMACIÓ DE DERIVACIÓ ALIMENTACIÓ GAS NATURAL A APARELL O CONNEXIÓ AMB INSTAL·LACIÓ DE GAS, REALITZAT AMB TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T. INCLOU BRIDES, SUPORTS, ACCESSORIS, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE. (CENT CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	105,95 €
P-12	EIGNHV01	U	FORMACIÓ DE CONJUNT BUIT VENTILACIÓ SUPERIOR O INFERIOR, SUPERFÍCIE MIN. DE BUIT 3500CM2. PER A INSTAL·LACIÓ DE GAS NATURAL EN CUINA O SALA DE CALDERES, INCLOU MITJANS AUXILIARS I ACABAT D'OBRA (CENT DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	102,92 €
P-13	EQ7119L4	U	K.12. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 180X50X900, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. SENSE ESTANTERIES INFERIORS NI PORTES. (TRES-CENTS SEIXANTA EUROS)	360,00 €
P-14	EQ7119L5	U	SUMINISTRE DE CUBELL BROSSA AMB TAPA I PEDAL, MIDES APROX.35X45X45CM, CAPACITAT 45 LITRES. UNA PER CADA FRACCIÓ DE RESIDUS (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	29,83 €
P-15	EQ7119L6	U	K.16. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 70X90X90, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. AMB DOS PORTES BATENTS I ESTANTERIA INTERMITJA. (SET-CENTS QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	740,57 €
P-16	EQ7119L7	U	K.26. SUMINISTRE DE PRESTATGE ACER INOXIDABLE 160X40, AISI 304 18/10 SATINAT. (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	154,29 €
P-17	EQ7119L8	U	K.25. SUMINISTRE DE PRESTATGE ACER INOXIDABLE 60X40, AISI 304 18/10 SATINAT. (NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	92,57 €
P-18	EQ7119L9	U	K.17. SUMINISTRE DE FORN MIXTE (CONV-VAPOR) A GAS MODEL CDA 111G 802X84X110. (VUIT MIL CENT QUINZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	8.115,43 €
P-19	EQ711L10	U	K.18. SUMINISTRE DE TAULA SUPORT FORN AMB GUIES GN 1/1 SERIE PROFESIONAL COMPACT INOXTREND. ALÇADA DE SUPORT 700MM. CAPACITAT 7 SAFATES O PARRILLES. COMPATIBLE PER A FORN MODEL CDA-111 G . (SIS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	668,57 €
P-20	EQ711L11	U	K.15. SUMINISTRE DE CUINA A GAS MODEL 9CBG04 90X90X90. 4 FOGONS . (TRES MIL TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	3.332,57 €
P-21	EQ711L12	U	K.21/K.23. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 70X60X90, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. AMB PETO, PORTES I PRESTATGERIA. (SET-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	750,75 €
P-22	EQ71L001	UD	TRASLLAT, RECOL·LOCACIÓ, FIXACIÓ I MUNTATGE DEL MOBILIARI I EQUIPS TRASLLADATS PER A LA REALITZACIÓ DE LES OBRES, AIXÍ COM NOU MOBILIARI SUBMINISTRAT (PISSARRES, ARMARIS, TAULES, PRESTATGERIES, PENJADORS I TOTS ELS ELEMENTS QUE FORMEN PART DE L'ESPAI). POSICIÓ FINAL A DEFINIR	698,56 €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			PER DF. (SIS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	
P-23	K21Q0001	UD	DESMUNTATGE D' EQUIPS I TRASLLAT INTERIOR AMB MITJANS MECÀNICS A UN ALTRE LLOC DE L'EQUIPAMENTS, APLEC DE MATERIALS PER A LA SEVA REUTILITZACIÓ, EMBALATGE PROVISIONAL DE PROTECCIÓ DELS MOBLES I EQUIPS A REUTILITZAR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR DELS MOBLES I EQUIPS NO APROFITATS. INCLOU DESMUNTATGE CAMPANA EXTRACTORA ACTUAL. INCLOU DESMUNTATGE DE PORTA D'ACCÉS AL MAGATZEM, AMB FERRATGES I ACCESSORIS, PER A LA POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ EN NOVA UBICACIÓ SEGONS PLÀNOLS.INCLOU DESMUNTATGE PASSAPLATS PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	279,53 €
P-24	K65233AY	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 120 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS HIDRÒFUGA (H) A CADA CARA DE 12,5 MM DE GRUIX CADA UNA, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,622 M2.K/W (SEIXANTA-SIS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	66,10 €
P-25	K825123G	M2	ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT, RAJOLA DE VALÈNCIA, GRUP BIII (UNE-EN 14411), PREU ALT, DE 16 A 25 PECES/M2 COL·LOCADES AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA D2 TE (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888) (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	35,78 €
P-26	K87715L1	M2	REPARACIO DE JUNTS I FORATS DE PAVIMENT INTERIOR DE TERRAZO, INCLOU FRANGES PAVIMENT D'ENDERROC D'ACTUALS ENVANS. COL·LOCACIO DE PECES DE TERRATZO COLOR A DEFINIR PER DF. REJUNTAT AMB MORTER AMB ADDITIUS DE CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA 1:1:7 AMB COLORANT, AMB PRÈVI BUIDAT I NETEJA DEL MATERIAL DELS JUNTS (NORANTA-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	96,14 €
P-27	P1R0-JPAV	U	EXTERMINADOR D'INSECTES MITJANÇANT TRAMPA ADHESIVA, MARCA FRICOSMOS MODEL UL-80 O EQUIVALENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS I ELEMENTS DE FIXACIÓ PER AL MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	137,18 €
P-28	P2142-4RMM	M2	ARRENCADA D'ENRAJOLAT EN PARAMENT VERTICAL, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	12,86 €
P-29	P214T-4RQF	M2	ENDERROC D'ENVÀ DE CERÀMICA DE 10 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	8,11 €
P-30	P63B-I6L1	M2	PANELL SANDWITCH FORMAT PER DUES PLANXES D'ACER INOXIDABLE AMB ÀNIMA DE LLANA DE ROCA.LATERALS ACABATS AMB ACER INOXIDABLE. MIDES APROX. 170X85X5CM. COL·LOCAT DARRERA FORN, PER SEPARACIÓ DE FORN AMB TAULA DE TREBALL. FIXAT A PARET LATERAL. (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	46,76 €
P-31	P846-9JP1	M2	CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT DE 2700X900 MM DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB PERFILERIA DE MESTRES FIXADES DIRECTAMENT AL SOSTRE COL·LOCADES CADA 600 MM, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM (QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	49,81 €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-32	P89I-4V8R	M2	PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	7,09 €
P-33	P89J-4UDL	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL D'ACER, AMB PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT INDETERMINAT I DUES D'ACABAT (QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	15,20 €
P-34	P89P-45FZ	M	PINTAT DE TUB D'ACER, A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT, FINS A 2" DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM (VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	8,11 €
P-35	PA16-H8L1	M2	DESMUNTATGE I MUNTATGE DE BASTIMENT I FULLA DE PORTA DE FUSTA, DE FINS A 6 M2 DE SUPERFÍCIE. TOTALMENT ACABA I MUNTADA, AMB FERRATGES, MANETES I ACCESSORIES. (CENT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	100,44 €
P-36	PAN3-85L2	U	COL·LOCACIÓ PREMARC DE BASE PER A REMAT FORAT PASSAPLATS CUINA, DE FUSTA DE PI ROIG DE SECCIÓ 120X40 MM2, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 200X110CM. ACABAT POLIT PER PINTAR (NORANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	93,53 €
P-37	PAQA-BGL1	U	UNA PORTA CORREDERA D'UNA FULLA PER A LLUM DE PAS APROXIMADA DE 200X 115 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMBDE DM LACAT, FERRATGES DE PREU ALT, FIXADA A GUIA SUPERIOR SUPERFICIAL AMB CAIXA DE GUIA DE FUSTA ACABAT SIMILAR A PORTA. (QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	435,43 €
P-38	PD1A-F1JP	M	COL·LOCACIÓ DE XARXA D'INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE DESGUASSOS EXISTENTS, DES DEL PUNT D'EVACUACIÓ DE CADA APARELL FINS AL RAMAL COL·LECTOR QUE CONNECTA AMB EL BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLOU P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A LA OBRA, ACCESSORIS, PECES ESPECIALS I SUPLEMEMTS DE MATERIAL NECESSARI PER LA CONNEXIÓ AL RAMAL COL·LECTOR. INCLOU TAMBÉ LA SUBSTITUCIÓ DEL RAMAL COL·LECTOR PER A UN DE DIÀMETRE ADEQUAT EN FUNCIÓ DEL NOMBRE MÀXIM D'UNITATS DE DESGUÀS I EL PENDENT DEL RAMAL COL·LECTOR SEGONS LA TAULA 4.3 DEL DB HS5 DEL CTE, SI ESCAU, I AJUDES DEL RAM DE PALETA. QUALSEVOL TRAM DE LA XARXA D'INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE DESGUASSOS TINDRÀ UN PENDENT MÍNIM DEL 2-4% SEGONS EL CAS. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA MITJANÇANT LES CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	64,08 €
P-39	PD54-72XF	U	BONERA SIFÒNICA D'ACER INOXIDABLE AISI 304 DE 200X200 MM DE COSTAT AMB SORTIDA VERTICAL DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB TAPA PLANA ACER INOXIDABLE, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA CLASSE M 5 (5 N/MM2). INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT. (SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	79,32 €
P-40	PE40-5JP9	U	SECTORITZACIÓ DEL CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE GASOS DE COMBUSTIÓ DE LA CALDERA O SALA DE CALDERES EN EL SEU PAS PER LA CUINA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE CORRECCIÓ I MODIFICACIÓ DEL CONDUCTE, SEGELLAT, MUNTATGE, FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS I SECTORITZACIÓ DEL BUIT DEL PAS DEL CONDUCTE PER LA ZONA DE LA CUINA. (CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	547,07 €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-41	PE40-6JP1	U	CONJUNT DE PECES I ACCESSORIS PER A LA CONNEXIÓ DE LA SORTIDA DE LA CAMPANA AMB EL CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE FUMS EXISTENT DE LA CUINA. INCLOU REGISTRE PER INSPECCIÓ I NETEJA A LA ZONA DE CANVI DE SECCIÓ RECTANGUILAR A CIRCULAR I PROPER A LA CONNEXIÓ AMB EL CONDUCTE VERTICAL. TAMBÉ INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE COL·LOCACIÓ, MUNTATGE I FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS, CONDUICTE DE CONNEXIÓ TOTALMENT MUNTAT, ACABAT, SEGELLAT I INTEGRAT EN EL SOSTRE DE LA CUINA. (QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	484,68 €
P-42	PE40-7JP1	U	BARRET TIPUS JET PER A PROPULSIÓ I EXPULSIÓ DELS FUMS, GASOS, ETC. A L'EXTERIOR. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE COL·LOCACIÓ, MUNTATGE, FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS I CONNEXIÓ AL CONDUCTE EXISTENT DE 300 MM (TRES-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	339,23 €
P-43	PEM1-BJPB	U	CAIXA AMB VENTILADOR CENTRÍFUG D'ÀLEPS CAP ENDAVANT DE DOBLE ASPIRACIÓ, DE 2 VELOCITATS, DE 10000 A 15000 M3/H DE CABAL MÀXIM, MOTOR A TRANSMISIÓ TRIFÀSIC DE 400 V I 2,2 KW DE POTÈNCIA, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA IE3, SEGONS REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, MIDA DE LA TURBINA 22/11, CAIXA D'ACER GALVANITZAT AMB AÏLLAMENT, APTE PER A COL·LOCAR EXTERIOR A ZONA DE RISC 400ºC/90MIN, COL.LOCADA. COMPLIMENT DE LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12101-3:2016. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT. (TRES MIL SET-CENTS SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	3.770,56 €
P-44	PF1A-DUJP	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1" DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=33,7 MM I DN=25 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I PER A COL·LOCAR ENCASTAT O EN SUPERFÍCIE, COMPLINT NORMATIVA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE MUNTATGE. TOTALMENT MUNTAT (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	26,76 €
P-45	PF53-3BJP	M	TUB DE COURE R220 (RECUIT) DE 15 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, D'1 MM DE GRUIX, SEGONS NORMAUNE-EN 1057, SOLDAT PER CAPIL·LARITAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT. INCLÚS CLAUS DE PAS PER AL TALL DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA I ACCESSORIS NECESSSARIS PER AL CONNEXIONAT DEL TUB DESDE L'ALIMENTACIÓ FINS A CADA PUNT DE SERVEI. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT PER L'EMPRESA INSTAL·LADORA MITJANÇANT LES CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI. (TRETZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	13,77 €
P-46	PF53-3CJP	M	TUB DE COURE DE 22 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, D'1 MM DE GRUIX, SEGONS NORMA UNE-EN 1057, SOLDAT PER CAPIL·LARITAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT. INCLÚS CLAUS DE PAS PER AL TALL DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA I ACCESSORIS NECESSSARIS PER AL CONNEXIONAT DEL TUB DESDE L'ALIMENTACIÓ FINS A CADA PUNT DE SERVEI. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT PER L'EMPRESA INSTAL·LADORA MITJANÇANT LES CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI. (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	14,55 €
P-47	PFQ0-HQZO	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ (SETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	16,70 €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-48	PFQ0-I5H6	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 15 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ (ONZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	11,08 €
P-49	PG12-DH7J	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 100X100 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40, MUNTADA SUPERFICIALMENT (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	16,63 €
P-50	PG13-E310	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-65, ENCASTADA (SETZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	16,33 €
P-51	PG1G-6XJP	U	DESMUNTATGE, REUBICACIÓ, DESPLAÇAMENT I MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, D'ENLLUMENAT I D'ALTRES PER MODIFICACIONS DE LA DISTRIBUCIÓ EXISTENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE EN LA NOVA UBICACIÓ. TOTALMENT CONNECTAT, PROVAT I EN FUNCIONAMENT. TALS COM: - DESPLAÇAMENT DE LLUM D'EMERGÈNCIA DEL MAGATZEM - DESPLAÇAMENT DE SENSORS DE MOVIMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ANTIFURT - DESPLAÇAMENT D'INTERRUPTOR D'ENLLUMENAT - DESPLAÇAMENT I SUBSTITUCIÓ DE LLUMENERA DEL VESTUARI PER LLUMENERA EXISTENT DE LA CUINA - SUBSTITUCIÓ DE LLUMENERA DE RECEPCIÓ MERCADERIES I MAGATZEM NETEJA PER LLUMENERES EXISTENTS DE LA CUINA - ALTRES (TRES-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	376,15 €
P-52	PG2N-EJP7	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT (UN EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	1,39 €
P-53	PG2N-EJP8	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT (UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1,50 €
P-54	PG2N-EJP9	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT (UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1,69 €
P-55	PG2P-6T0M	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT (TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	3,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-56	PG33-E756	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	3,06 €
P-57	PG33-E76G	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	4,21 €
P-58	PG33-E76H	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,68 €
P-59	PG33-E76I	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	9,17 €
P-60	PG33-E76K	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (DIVUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	18,13 €
P-61	PG47-EOH2	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (VINT-I-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	28,12 €
P-62	PG47-EOH4	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	28,37 €
P-63	PG47-EOHS	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	86,39 €
P-64	PG47-EOHT	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	88,52 €
P-65	PG47-EOHU	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (NORANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	90,23 €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-66	PG48-EQCK	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	246,89 €
P-67	PG4B-DX3F	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, BIPOLAR (2P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	125,99 €
P-68	PG4B-DX3G	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN (DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	226,08 €
P-69	PG60-79KT	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, AMB 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC, 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A AMB TAPA VERMELLA, 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP, ENCASTADA (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	164,18 €
P-70	PG6E-77CE	U	COMMUTADOR DOBLE, DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR (2P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ALT, ENCASTAT (VINT-I-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	22,10 €
P-71	PG6N-6Q15	U	PRESA DE CORRENT INDUSTRIAL DE TIPUS SEMIENCASTAT, 3P+N+T, DE 16 A I 380-415 V DE TENSIÓ NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 60309-1, AMB GRAU DE PROTECCIÓ D'IP-67, COL.LOCADA (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	44,27 €
P-72	PG6O-1JPF	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR D'1 MÒDUL ESTRET, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, MUNTAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT (TRETZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	13,24 €
P-73	PG6O-1JPG	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, MUNTAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,48 €
P-74	PG76-CJPE	U	VARIADOR DE FRECUENCIA PARA CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR, CON ENTRADA TRIFÁSICA 400 V Y SALIDA TRIFÁSICA 400 V, DE 2,2 KW DE POTENCIA, CONTROL CON DISPLAY LED Y BUS DE DATOS INTEGRADO, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP 20, MONTADO SUPERFICIALMENTE O EN CUADRO, CONECTADO A LINEAS ELÉCTRICAS Y DE CONTROL Y CONFIGURADO, PER A LA REGULACIÓ DEL MOTOR DEL VENTILADOR D'EXTRACCIÓ D'AIRE. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT. (CINC-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	522,15 €
P-75	PH57-B37O	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT, COL·LOCAT ENCASTAT (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	126,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-76	PHWT-470C	U	LLUMENERA ESTANCA LED DE LA MARCA PHILIPS LIGHTING, GAMMA PACIFICLED GEN4, MODEL WT470C L1300 1 XLED23S/840 NB, O EQUIVALENT, DE 16,4 KW DE POTÈNCIA, 4000 K DE TEMPERATURA DE COLOR, 2300 LM DE FLUX LLUMINÓS, 140 LM/W D'EFICIÈNCIA, AMB FONT D'ALIMENTACIÓ I ACCESSORIS NECESSARIS, MUNTADA SUPERFICIALMENT. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA. (CENT SETANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	170,86 €
P-77	PJ181-3DJP	U	AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB VESTIDOR AMB UNA PICA, DE 100 CM DE LLARGÀRIA, I 60 CM D'AMPLÀRIA I 85-90 D'ALÇADA, AMB 4 POTES D'ACER INOXIDABLE 40X40MM, AMB PEUS REGULABLES. POTES DEL DARRERA SEPARADES 40MM DE LA PARET PER PERMETRE PAS DE CONDUCTES D'AIGUAI DESAIGÜE. TOTALMENT MUNTADA, SELLADA, I CONNECTADA A SUBMINISTRE I DESGUÀS. (SIS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	645,59 €
P-78	PJ210-3YJP	U	AIXETA DE CLASSE MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA INDUSTRIAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, D'ACER INOXIDABLE PREU ALT, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, ANGLE DE GIR DE LA CANELLA 360º, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, MODEL TIPUS TRES REF. 03049301, O EQUIVALENT. (TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	341,42 €
P-79	PJ210-4YJP	U	AIXETA D'ACCIONAMENT MITJANÇANT POLSADOR, TEMPORITZAT, AMB CONTROL DE TEMPERATURA O MESCLADORA, AMB AIREJADOR, PER A RENTAMANS, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE APARELL SANITARI, ACABAT CROMAT,PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, MODEL TIPUS PRESTO MODEL 105 LM ECO, O EQUIVALENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES, MECANISMES I ELEMENTS DE FIXACIÓ NECESSARIS PER AL SEU MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT. (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	193,66 €
P-80	PJ34-3FJP	U	DESGUÀS RECTE PER A FORN DE CONVECCIÓ-VAPOR, AMB ACCESSORIS NECESSARIS, DE PVC, DE DIÀMETRE 40 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT. (VINT-I-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	23,16 €
P-81	PJ34-3FOU	U	DESGUÀS RECTE PER A AIGÜERA, AMB SOBREEIXIDOR, TAP I CADENETA INCORPORATS, DE PVC, DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT. (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	21,61 €
P-82	PJ3F-3FPW	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A AIGÜERA D'UNA PICA, DE PVC, DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,44 €
P-83	PJ61-H7JP	U	DESCALCIFICADOR DE CABAL MÀXIM 1,0 M3/H, AMB CONNEXIÓ DE DIÀMETRE 3/4´´, AMB CAPACITAT DE 12 LITRES, AMB 2 VÀLVULES, CONTROL MANUAL, 1,5 KG DE QUANTITAT DE SAL, PRESSIÓ OPERATIVA 1-8 BAR, DE LA MARCA DVA MODEL LT12 O EQUIVALENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT. (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	162,57 €
P-84	PKK0-6SCZ	U	REIXETA DE VENTILACIÓ ESTAMPADA ALUMINI DE 15X15 CM, FIXADA MECÀNICAMENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU MUNTATGE. TOTALMENT MUNTADA. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	10,52 €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-85	PM21-38JP	U	SISTEMA D'EXTINCIÓ PER A CAMPANA DE CUINA INDUSTRIAL, DE DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, COMPOST D'ACCIONAMENT MANUAL AMB VÀLVULA DE DESCÀRREGA A RUIXADORS I SISTEMA AUTOMÀTIC AMB SPRINKLERS, DOTAT DE 4 SPRINKLERS A L'EXTERIOR DE LA CAMPANA I 1 SPRINKLER A L'INTERIOR. INCLOU: - SPRINKLERS DE 96º -141ºC (TRENCAMENT AMPOLLA A LA TEMPERATURA DE DISSENY, EXTINCIÓ LOCALITZADA) - RUIXADORS AMB CAPUTXÓ FABRICAT EN ALUMINI - CILINDRE DE 9-12 LITRES AMB VÀLVULA D'OBERTURA MANUAL PER A L'EXTINCIÓ. (INUNDACIÓ TOTAL). - CABLE DE XARXA DE CONNEXIÓ - METRES NECESSARIS DE CANONADA RÍGIDA DE MITJANA ROSCA EN ACER INOXIDABLE. - FINAL DE LÍNIA AMB MANÒMETRE COMPROVADOR. - SENYALS D'IDENTIFICACIÓ D'EXTINTORS INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT. (DOS MIL NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.098,54 €
P-86	PN38-EC7I	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE COURE NIQUELAT, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT (TRENTA-DOS EUROS)	32,00 €
P-87	PNG0-H9JP	U	ELECTROVÀLVULA DE REARMAMENT MANUAL PER A TALL DE GAS NATURAL, DEL TIPUS NC (NORMALMENT TANCADA), ALIMENTACIÓ A 230 V A.C., AMB CONNEXIONS ROSCADES D'1" I PRESSIÓ MÀXIMA DE 500 MBAR, MUNTADA. INCLOU TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT D'ELECTROVALVULA SOLENOIDE EXCITADA PER FUNCIONAMENT DE SENSOR DE FLUXE, PER A TALL DE SUBMINISTRAMENT DE GAS EN APARELL DE COCCIÓ DE CUINA EN CAS DE NO DETECTAR FUNCIONAMIENT DE CAMPANA EXTRACTORA SEGONS NORMATIVA, MITJANÇANT SENSOR DE FLUXE COL·LOCAT EN INTERIOR DE CONDUCTE EXTRACCIÓ CUINA, AMB REARMAMENT MITJANÇANT POLSADOR. S' INCLOU ELECTROVALVULA, SENSOR, PILOT INDICADOR CONNEXIÓ O DESCONNEXIÓ, CABLEJAT, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT, MUNTATGE SEGONS NORMATIVA VIGENT, ACCESSORIS I COL·LOCACIÓ. (CINC-CENTS UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	501,32 €
P-88	PNG1-H9JR	U	VÀLVULA DE PAS DE GAS DE 25 MM DE DN, AMB CONNEXIÓ ROSCA GAS FEMELLA G 1" I JUNT PLA MASCLE G 1"1/4, AMB OBTURADOR ESFÈRIC, SEGONS NORMA UNE 60.708. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE. TOTALMENT MUNTADA. (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	23,71 €
P-89	PPA000SS	U	PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER SEGURETAT I SALUT (PREU JUSTIFICAT EN EL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT) (SIS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	665,45 €
P-90	PQ80-H9JP	U	CAMPANA EXTRACTORA D'ACER INOXIDABLE AISI 304, PER A VENTILADOR A DISTÀNCIA, AMB PLENUM INCORPORAT, DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, AMB 12 FILTRES INCLINATS DE MALLA D'ALTA EFICÀCIA DISPOSATS SIMÈTRICAMENT EN 2 LÍNIES DE 6 FILTRES CADASCUNA, AMB UNA INCLINACIÓ MAJOR A 45º, FÀCILMENT ACCESSIBLES I DESMUNTABLES PER LA SEVA NETEJA, DOBLE SISTEMA DE RECOLLIDA I DRENATGE DE GREIXOS I CANAL PRIMETRAL DE RECOLLIDA DE GREIXOS INCLINAT, PER A FIXAR EN POSICIÓ CENTRAL I CONDUÏT FINS A UN RECIPIENT TANCAT AMB CAPACITAT INFERIOR A 30 LITRES INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT. (CINC MIL NORANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	5.095,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	4A2Y12L2	U	AMPLIACIÓ D'OBERTURA INTERIOR EN PARET EXISTENT EN ENVÀ DE CERÀMICA DE GRUIX 10CM, PER A LLUM DE PAS TOTAL DE 200 CM D'AMPLÀRIA I 110 CM D'ALÇÀRIA APROXIMADAMENT, REPOSICIÓ D'ENVÀ I ENGUIXAT. INCLOU ENDERROC D'ENVÀ AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**178,05**	€
			Altres conceptes	178,05000	€
P-2	AO12DJL1	UD	AJUTS DE PLATERIA, MANYÀ, MONTADOR I DE QUALSEVOL ALTRE INDUSTRIAL NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL.LACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT DELS EQUIPS, INSTAL.LACIONS, MOBILIARI I APARELLS DE COCCIÓ. INCLOU LA INSTAL·LACIÓ I/O MUNTATGE DELS EQUIPS, INSTAL·LACIONS , MOBILIARI I APARELLS DE COCCIÓ QUE PRÈVIAMENT S'HAGIN DESMUNTAT I REUBICAT, AIXÍ COM AIXETES, AIGÜERES, MOBLES, FOGONS, FORN, MECANISMES, ETC.	**743,97**	€
			Altres conceptes	743,97000	€
P-3	AO12DJP2	UD	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS AMB MITJANS MANUALS I PREPARACIÓ PER A LA REFORMA DEL LOCAL I PEL MUNTATGE I CONNEXIONAT DE LES NOVES INSTAL·LACIONS. INCLOU LA CARREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR I ACOPI DELS APARELLS, EQUIPS I MATERIAL A TORNAR A INSTAL·LAR. INCLOU: DESMUNTATGE DELS ELEMENTS, DELS ACCESSORIS, DE LES PECES ESPECIALS I DELS SISTEMES DE SUBJECCIÓ.OBTURACIÓ DE LES CONDUCCIONS CONNECTADES A L'ELEMENT, SI ESCAU. RETIRADA I APILAMENT DEL MATERIAL DESMUNTAT. NETEJA DE LES RESTES DE L'OBRA. CÀRREGA MANUAL DEL MATERIAL DESMUNTAT I RESTES DE L'OBRA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.	**684,46**	€
			Altres conceptes	684,46000	€
P-4	E2R540E0	M3	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 5 M3 DE CAPACITAT	**27,44**	€
			Altres conceptes	27,44000	€
P-5	E2RA61H0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	**19,36**	€
	B2RA-28UQ	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	17,92200	€
			Altres conceptes	1,43800	€
P-6	E8411CL1	M2	FORMACIÓ DE TABICA VERTICAL EN LATERAL DE REMAT DE CEL RAS, MITJANÇANT PLAQUES D'ESCAIOLA AMB NERVADURES I ACABAT LLIS.	**19,11**	€
	B0521100	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ B1/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,65000	€
	B0A12000	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT	0,54000	€
	B0A62D90	U	TAC D'ACER DE D 6 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	3,69600	€
	B8411C50	M2	PLACA D'ESCAIOLA PER A REVESTIR, DE 600X1200 MM, PER A CEL RAS FIX, I REACCIÓ AL FOC A2-S1, D0	3,92700	€
			Altres conceptes	10,29700	€
P-7	E898J2AA	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT	**5,72**	€
	B8ZA1000	KG	SEGELLADORA	0,65025	€
	B89ZPD00	KG	PINTURA PLÀSTICA PER A INTERIORS	1,22522	€
			Altres conceptes	3,84453	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-8	E9Z22100	M2	POLIT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA. ACABAT LLISCAMENT C1 (15<RD<35) PER TOTES LES ZONES EXCEPTE EN ZONES INTERIORS HUMIDES (CUINA I ENTORN PICA), ON EL POLIT ES FARÀ FINS C2, 35<RD<45.	**4,24** €
			Altres conceptes	4,24000 €
P-9	EIAALGZ0	UT	LEGALITZACIÓ I REGISTRE DE LA MODIFICACIÓ I/O AMPLIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE GAS NATURAL DAVANT ELS SERVEIS D'INDÚSTRIA CORRESPONENTS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. INCLOU TAXES, ELABORACIÓ DE DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA I TÈCNICA, PROJECTE O MEMÒRIA SEGONS ESCAIGUI, HONORARIS I QUALSEVOL ALTRE COST ASSOCIAT.	**713,93** €
			Sense descomposició	713,93000 €
P-10	EIGNCT01	U	CONJUNT PASSA MURS METÀL·LICS REALITZATS PER A LA TOTALITAT INSTAL·LACIÓ DE GAS, REALITZAT AMB CANONADA D'ACER SOLDAT DIN-2440, UNIONS SOLDADES, INCLOU P.P. DE CORBES, BRIDES, SUPORTS, ACCESSORIS I COL·LOCACIÓ	**162,75** €
			Sense descomposició	162,75000 €
P-11	EIGNDA02	U	FORMACIÓ DE DERIVACIÓ ALIMENTACIÓ GAS NATURAL A APARELL O CONNEXIÓ AMB INSTAL·LACIÓ DE GAS, REALITZAT AMB TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T. INCLOU BRIDES, SUPORTS, ACCESSORIS, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE.	**105,95** €
			Sense descomposició	105,95000 €
P-12	EIGNHV01	U	FORMACIÓ DE CONJUNT BUIT VENTILACIÓ SUPERIOR O INFERIOR, SUPERFÍCIE MIN. DE BUIT 3500CM2. PER A INSTAL·LACIÓ DE GAS NATURAL EN CUINA O SALA DE CALDERES, INCLOU MITJANS AUXILIARS I ACABAT D'OBRA	**102,92** €
			Sense descomposició	102,92000 €
P-13	EQ7119L4	U	K.12. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 180X50X900, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. SENSE ESTANTERIES INFERIORS NI PORTES.	**360,00** €
			Sense descomposició	360,00000 €
P-14	EQ7119L5	U	SUMINISTRE DE CUBELL BROSSA AMB TAPA I PEDAL, MIDES APROX.35X45X45CM, CAPACITAT 45 LITRES. UNA PER CADA FRACCIÓ DE RESIDUS	**29,83** €
			Sense descomposició	29,83000 €
P-15	EQ7119L6	U	K.16. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 70X90X90, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. AMB DOS PORTES BATENTS I ESTANTERIA INTERMITJA.	**740,57** €
			Sense descomposició	740,57000 €
P-16	EQ7119L7	U	K.26. SUMINISTRE DE PRESTATGE ACER INOXIDABLE 160X40, AISI 304 18/10 SATINAT.	**154,29** €
			Sense descomposició	154,29000 €
P-17	EQ7119L8	U	K.25. SUMINISTRE DE PRESTATGE ACER INOXIDABLE 60X40, AISI 304 18/10 SATINAT.	**92,57** €
			Sense descomposició	92,57000 €
P-18	EQ7119L9	U	K.17. SUMINISTRE DE FORN MIXTE (CONV-VAPOR) A GAS MODEL CDA 111G 802X84X110.	**8.115,43** €
			Sense descomposició	8.115,43000 €
P-19	EQ711L10	U	K.18. SUMINISTRE DE TAULA SUPORT FORN AMB GUIES GN 1/1 SERIE PROFESIONAL COMPACT INOXTREND. ALÇADA DE SUPORT 700MM. CAPACITAT 7 SAFATES O PARRILLES. COMPATIBLE PER A FORN MODEL CDA-111 G .	**668,57** €
			Sense descomposició	668,57000 €
P-20	EQ711L11	U	K.15. SUMINISTRE DE CUINA A GAS MODEL 9CBG04 90X90X90. 4 FOGONS .	**3.332,57** €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	3.332,57000 €
P-21	EQ711L12	U	K.21/K.23. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 70X60X90, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. AMB PETO, PORTES I PRESTATGERIA.	**750,75** €
			Sense descomposició	750,75000 €
P-22	EQ71L001	UD	TRASLLAT, RECOL·LOCACIÓ, FIXACIÓ I MUNTATGE DEL MOBILIARI I EQUIPS TRASLLADATS PER A LA REALITZACIÓ DE LES OBRES, AIXÍ COM NOU MOBILIARI SUBMINISTRAT (PISSARRES, ARMARIS, TAULES, PRESTATGERIES, PENJADORS I TOTS ELS ELEMENTS QUE FORMEN PART DE L'ESPAI). POSICIÓ FINAL A DEFINIR PER DF.	**698,56** €
			Altres conceptes	698,56000 €
P-23	K21Q0001	UD	DESMUNTATGE D' EQUIPS I TRASLLAT INTERIOR AMB MITJANS MECÀNICS A UN ALTRE LLOC DE L'EQUIPAMENTS, APLEC DE MATERIALS PER A LA SEVA REUTILITZACIÓ, EMBALATGE PROVISIONAL DE PROTECCIÓ DELS MOBLES I EQUIPS A REUTILITZAR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR DELS MOBLES I EQUIPS NO APROFITATS. INCLOU DESMUNTATGE CAMPANA EXTRACTORA ACTUAL. INCLOU DESMUNTATGE DE PORTA D'ACCÉS AL MAGATZEM, AMB FERRATGES I ACCESSORIS, PER A LA POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ EN NOVA UBICACIÓ SEGONS PLÀNOLS.INCLOU DESMUNTATGE PASSAPLATS PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ	**279,53** €
			Altres conceptes	279,53000 €
P-24	K65233AY	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 120 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS HIDRÒFUGA (H) A CADA CARA DE 12,5 MM DE GRUIX CADA UNA, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,622 M2.K/W	**66,10** €
	B6B11311	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	3,89550 €
	B0A61600	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	0,90000 €
	B0A4A400	CU	VISOS GALVANITZATS	0,25320 €
	B0CC2310	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	27,60400 €
	B6BZ1A10	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,47000 €
	B7C9H8M0	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 26 A 35 KG/M3, DE 60 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,037 W/MK I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,622 M2.K/W	3,23420 €
	B0A44000	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	6,69600 €
	B7J500ZZ	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,85600 €
	B7JZ00E1	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,28000 €
	B6B12311	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	0,90773 €
			Altres conceptes	21,00337 €
P-25	K825123G	M2	ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT, RAJOLA DE VALÈNCIA, GRUP BIII (UNE-EN 14411), PREU ALT, DE 16 A 25 PECES/M2 COL·LOCADES AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA D2 TE (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888)	**35,78** €
	B0FH3172	M2	RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA ESMALTADA MAT, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 16 A 25 PECES/M2, PREU ALT, GRUP BIII (UNE-EN 14411)	11,51700 €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0962024	KG	ADHESIU DE DISPERSIÓ TIPUS D2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004	6,61878	€
	B05A2203	KG	MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES CG2 SEGONS NORMA UNE-EN 13888, DE COLOR	0,41820	€
			Altres conceptes	17,22602	€
P-26	K87715L1	M2	REPARACIO DE JUNTS I FORATS DE PAVIMENT INTERIOR DE TERRAZO, INCLOU FRANGES PAVIMENT D'ENDERROC D'ACTUALS ENVANS. COL·LOCACIO DE PECES DE TERRATZO COLOR A DEFINIR PER DF. REJUNTAT AMB MORTER AMB ADDITIUS DE CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA 1:1:7 AMB COLORANT, AMB PRÈVI BUIDAT I NETEJA DEL MATERIAL DELS JUNTS	**96,14**	**€**
			Altres conceptes	96,14000	€
P-27	P1R0-JPAV	U	EXTERMINADOR D'INSECTES MITJANÇANT TRAMPA ADHESIVA, MARCA FRICOSMOS MODEL UL-80 O EQUIVALENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS I ELEMENTS DE FIXACIÓ PER AL MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT.	**137,18**	**€**
	BRL2-JPZA	U	EXTERMINADOR D'INSECTES MITJANÇANT TRAMPA ADHESIVA	121,90000	€
			Altres conceptes	15,28000	€
P-28	P2142-4RM	M2	ARRENCADA D'ENRAJOLAT EN PARAMENT VERTICAL, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**12,86**	**€**
			Altres conceptes	12,86000	€
P-29	P214T-4RQ	M2	ENDERROC D'ENVÀ DE CERÀMICA DE 10 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**8,11**	**€**
			Altres conceptes	8,11000	€
P-30	P63B-I6L1	M2	PANELL SANDWITCH FORMAT PER DUES PLANXES D'ACER INOXIDABLE AMB ÀNIMA DE LLANA DE ROCA.LATERALS ACABATS AMB ACER INOXIDABLE. MIDES APROX. 170X85X5CM. COL·LOCAT DARRERA FORN, PER SEPARACIÓ DE FORN AMB TAULA DE TREBALL. FIXAT A PARET LATERAL.	**46,76**	**€**
	B0A5-06VX	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	0,54000	€
	B0CH1-1FMJ	M2	PANELL SANDVITX AMB DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA AMB UN GRUIX TOTAL DE 50 MM, AMB LA CARA EXTERIOR MICRONERVADA I LA CARA INTERIOR LLISA, COLOR BLANC, GRUIX DE LES PLANXES (EXT/INT) 0.6/0,5 MM, JUNT LONGITUDINAL ENCADELLAT I SISTEMA DE FIXACIÓ OCULTA, PER A FAÇANES	31,14300	€
			Altres conceptes	15,07700	€
P-31	P846-9JP1	M2	CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT DE 2700X900 MM DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB PERFILERIA DE MESTRES FIXADES DIRECTAMENT AL SOSTRE COL·LOCADES CADA 600 MM, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM	**49,81**	**€**
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	1,99620	€
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,07560	€
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,69458	€
	B83B-0XKR	M	PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT AMB PERFILS ENTRE 75 A 85 MM D'AMPLÀRIA	2,75600	€
	B84H-33DS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS CONTINU DE 12.5 DE GRUIX, ACABAT AMB PERFORACIONS AGRUPADES I VEL, DE 2700X900 MM AMB VORA AFINADA (BA) SEGONS LA NORMA UNE-EN 13964, AMB UN COEFICIENT D'ABSORCIÓ ACÚSTICA PONDERAT DE 0.45 SEGONS UNE-EN ISO 11654	22,93810	€
			Altres conceptes	21,34952	€
P-32	P89I-4V8R	M2	PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT	**7,09**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,75276	€
	B896-HYAR	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	1,52357	€
			Altres conceptes	4,81367	€
P-33	P89J-4UDL	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL D'ACER, AMB PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT INDETERMINAT I DUES D'ACABAT	**15,20**	**€**
	B896-HYCS	KG	PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES	3,74340	€
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	3,57408	€
			Altres conceptes	7,88252	€
P-34	P89P-45FZ	M	PINTAT DE TUB D'ACER, A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT, FINS A 2" DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM	**8,11**	**€**
	B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	0,63730	€
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,89352	€
			Altres conceptes	6,57918	€
P-35	PA16-H8L1	M2	DESMUNTATGE I MUNTATGE DE BASTIMENT I FULLA DE PORTA DE FUSTA, DE FINS A 6 M2 DE SUPERFÍCIE. TOTALMENT ACABA I MUNTADA, AMB FERRATGES, MANETES I ACCESSORIES.	**100,44**	**€**
			Altres conceptes	100,44000	€
P-36	PAN3-85L2	U	COL·LOCACIÓ PREMARC DE BASE PER A REMAT FORAT PASSAPLATS CUINA, DE FUSTA DE PI ROIG DE SECCIÓ 120X40 MM2, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 200X110CM. ACABAT POLIT PER PINTAR	**93,53**	**€**
	BAN4-1YAZ	M	BASTIMENT DE BASE DE FUSTA DE PI ROIG DE SECCIÓ 120X35 MM	44,00000	€
			Altres conceptes	49,53000	€
P-37	PAQA-BGL1	U	UNA PORTA CORREDERA D'UNA FULLA PER A LLUM DE PAS APROXIMADA DE 200X 115 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMBDE DM LACAT, FERRATGES DE PREU ALT, FIXADA A GUIA SUPERIOR SUPERFICIAL AMB CAIXA DE GUIA DE FUSTA ACABAT SIMILAR A PORTA.	**435,43**	**€**
	BAQ7-2Q29	U	FULLA PER A PORTA INTERIOR DE 40 MM DE GRUIX, PER A UNA LLUM DE 100X 200 CM, DE CARES LLISES AMB ACABAT LACAT	70,27650	€
	BAS0-0ZFP	U	FERRAMENTA PER A PORTA D'INTERIOR DE DUES FULLES CORREDISSES, DE PREU ALT. INCLOU GUIA SUPERIOR PORTA CORREDERA PER UNA LLUM DE 2M D'OBERTURA. FOLRADA AMB FUSTA PER PINTAR.	250,00000	€
			Altres conceptes	115,15350	€
P-38	PD1A-F1JP	M	COL·LOCACIÓ DE XARXA D'INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE DESGUASSOS EXISTENTS, DES DEL PUNT D'EVACUACIÓ DE CADA APARELL FINS AL RAMAL COL·LECTOR QUE CONNECTA AMB EL BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLOU P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A LA OBRA, ACCESSORIS, PECES ESPECIALS I SUPLEMEMTS DE MATERIAL NECESSARI PER LA CONNEXIÓ AL RAMAL COL·LECTOR. INCLOU TAMBÉ LA SUBSTITUCIÓ DEL RAMAL COL·LECTOR PER A UN DE DIÀMETRE ADEQUAT EN FUNCIÓ DEL NOMBRE MÀXIM D'UNITATS DE DESGUÀS I EL PENDENT DEL RAMAL COL·LECTOR SEGONS LA TAULA 4.3 DEL DB HS5 DEL CTE, SI ESCAU, I AJUDES DEL RAM DE PALETA. QUALSEVOL TRAM DE LA XARXA D'INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE DESGUASSOS TINDRÀ UN PENDENT MÍNIM DEL 2-4% SEGONS EL CAS. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA MITJANÇANT LES CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI.	**64,08**	**€**
	BDW3-FFAI	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=32 MM	0,01000	€
	BD1A-1NEN	M	TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1453-1, DE DN 32 MM I DE LLARGÀRIA 5 M, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, PER A ENCOLAR	0,62000	€

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BDW3-FFAE	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=32 MM	0,66000 €
			Altres conceptes	62,79000 €
P-39	PD54-72XF	U	BONERA SIFÒNICA D'ACER INOXIDABLE AISI 304 DE 200X200 MM DE COSTAT AMB SORTIDA VERTICAL DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB TAPA PLANA ACER INOXIDABLE, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA CLASSE M 5 (5 N/MM2). INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT.	**79,32** €
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	1,09424 €
	BD55-0N68	U	BONERA SIFÒNICA ACER INOXIDABLE AISI 304 DE 200X200 MM DE COSTAT AMB SORTIDA VERTICAL DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB TAPA PLANA ACER INOXIDABLE AISI 304	51,06000 €
			Altres conceptes	27,16576 €
P-40	PE40-5JP9	U	SECTORITZACIÓ DEL CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE GASOS DE COMBUSTIÓ DE LA CALDERA O SALA DE CALDERES EN EL SEU PAS PER LA CUINA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE CORRECCIÓ I MODIFICACIÓ DEL CONDUCTE, SEGELLAT, MUNTATGE, FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS I SECTORITZACIÓ DEL BUIT DEL PAS DEL CONDUCTE PER LA ZONA DE LA CUINA.	**547,07** €
	BE40-JPCG	U	PECES I ACCESSORIS PER A LA SECTORITZACIÓ DEL CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE GASOS DE COMBUSTIÓ DE LA CALDERA O SALA DE CALDERES EN EL SEU PAS PER LA CUINA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE CORRECCIÓ, MODIFICACIÓ, SEGELLAT, MUNTATGE, FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS I SECTORITZACIÓ.	360,00000 €
			Altres conceptes	187,07000 €
P-41	PE40-6JP1	U	CONJUNT DE PECES I ACCESSORIS PER A LA CONNEXIÓ DE LA SORTIDA DE LA CAMPANA AMB EL CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE FUMS EXISTENT DE LA CUINA. INCLOU REGISTRE PER INSPECCIÓ I NETEJA A LA ZONA DE CANVI DE SECCIÓ RECTANGUILAR A CIRCULAR I PROPER A LA CONNEXIÓ AMB EL CONDUCTE VERTICAL. TAMBÉ INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE COL·LOCACIÓ, MUNTATGE I FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS, CONDUICTE DE CONNEXIÓ TOTALMENT MUNTAT, ACABAT, SEGELLAT I INTEGRAT EN EL SOSTRE DE LA CUINA.	**484,68** €
	BE40-JP01	U	ELEMENTS I ACCESSORIS PER LA FIXACIÓ I MUNTATGE DEL CONDUCTE RECTANGULAR FINS A CONNEXIÓ AMB LA CAMPANA D'EXTRACCIÓ I FORMACIÓ DE REGISTRE EN EL TRAM HORITZONTAL PER A INSPECCIÓ I NETEJA DEL CONDUCTE	185,80000 €
	BE40-JP02	U	T DE 90º DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 300 MM DE DIÀMETRE I CONVERSIÓ DE SECCIÓ CIRCULAR A RECTANGULAR DE 800X100 MM O EQUIVALENT QUE PERMETI LA CONNEXIÓ ENTRE EL CONDUCTE D'EXTRACCIÓ I LA CAMPANA. INCLOU ELS ACCESSORIS I PECES NECESSÀRIES PER A LA FORMACIÓ DEL CONDUCTE DE CONNEXIÓ ENTRE EL CONDUCTE D'EXTRACCIÓ QUE ARRIBA A LA CUINA I LA CAMPANA. TOTALMENT MUNTAT, ACABAT, SEGELLAT I INTEGRAT EN EL SOSTRE DE LA CUINA.	106,44000 €
	BE40-JP10	U	MANEGUET PER A UNIÓ CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 300 MM DE DIÀMETRE	9,99000 €
			Altres conceptes	182,45000 €
P-42	PE40-7JP1	U	BARRET TIPUS JET PER A PROPULSIÓ I EXPULSIÓ DELS FUMS, GASOS, ETC. A L'EXTERIOR. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE COL·LOCACIÓ, MUNTATGE, FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS I CONNEXIÓ AL CONDUCTE EXISTENT DE 300 MM	**339,23** €
	BE40-JP10	U	MANEGUET PER A UNIÓ CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 300 MM DE DIÀMETRE	19,98000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BE40-JP14	U	BARRET TIPUS JET DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 300 MM DE DIÀMETRE	220,85000 €
			Altres conceptes	98,40000 €
P-43	PEM1-BJPB	U	CAIXA AMB VENTILADOR CENTRÍFUG D'ÀLEPS CAP ENDAVANT DE DOBLE ASPIRACIÓ, DE 2 VELOCITATS, DE 10000 A 15000 M3/H DE CABAL MÀXIM, MOTOR A TRANSMISIÓ TRIFÀSIC DE 400 V I 2,2 KW DE POTÈNCIA, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA IE3, SEGONS REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, MIDA DE LA TURBINA 22/11, CAIXA D'ACER GALVANITZAT AMB AÏLLAMENT, APTE PER A COL·LOCAR EXTERIOR A ZONA DE RISC 400ºC/90MIN, COL.LOCADA. COMPLIMENT DE LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12101-3:2016. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT.	**3.770,56** €
	BEM2-2QJP	U	CAIXA AMB VENTILADOR CENTRÍFUG D'ÀLEPS CAP ENDAVANT DE DOBLE ASPIRACIÓ, DE 2 VELOCITATS, DE 10000 A 15000 M3/H DE CABAL MÀXIM, MOTOR A TRANSMISIÓ TRIFÀSIC DE 400 V I 2,2 KW DE POTÈNCIA, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA IE3, SEGONS REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, MIDA DE LA TURBINA 20/20, CAIXA D'ACER GALVANITZAT AMB AÏLLAMENT, APTE PER A COL·LOCAR EXTERIOR A ZONA DE RISC 400ºC/2H	3.360,00000 €
	BEZ6-34JP	U	SILENTBLOCK ANTIVIBRATORI PER CAIXA DE VENTILACIÓ. AJUSTAT A LES CARACTERÍSTIQUES, PES, SITUACIÓ, ETC. DE LA MAQUINÀRIA I CONDICIONS A ESMORTEIR.	61,60000 €
			Altres conceptes	348,96000 €
P-44	PF1A-DUJP	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1" DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=33,7 MM I DN=25 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I PER A COL·LOCAR ENCASTAT O EN SUPERFÍCIE, COMPLINT NORMATIVA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE MUNTATGE. TOTALMENT MUNTAT	**26,76** €
	BFW4-0369	U	ACCESSORI PER A TUBS D'ACER NEGRE DE DIÀMETRE 1", PER A ROSCAR	1,53900 €
	BFYB-0378	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEGRE DE DIÀMETRE 1", ROSCAT	0,74000 €
	BF18-034L	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1" DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=33,7 MM I DN=25 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255	6,53820 €
			Altres conceptes	17,94280 €
P-45	PF53-3BJP	M	TUB DE COURE R220 (RECUIT) DE 15 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, D'1 MM DE GRUIX, SEGONS NORMAUNE-EN 1057, SOLDAT PER CAPIL·LARITAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT. INCLÚS CLAUS DE PAS PER AL TALL DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA I ACCESSORIS NECESSSARIS PER AL CONNEXIONAT DEL TUB DESDE L'ALIMENTACIÓ FINS A CADA PUNT DE SERVEI. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT PER L'EMPRESA INSTAL·LADORA MITJANÇANT LES CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI.	**13,77** €
	BF51-04NH	M	TUB DE COURE R220 (RECUIT) DE 15 MM DE DIÀMETRE NOMINAL I DE GRUIX 1 MM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1057	3,40680 €
	BFW6-04NP	U	ACCESSORI PER A TUB DE COURE 15 MM DE DIÀMETRE NOMINAL PER A SOLDAR PER CAPIL·LARITAT	0,39900 €
	BFYC-04OQ	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, PER A TUB DE COURE SANITARI DE 15 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A SOLDAR PER CAPILARITAT	0,24000 €
			Altres conceptes	9,72420 €
P-46	PF53-3CJP	M	TUB DE COURE DE 22 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, D'1 MM DE GRUIX, SEGONS NORMA UNE-EN 1057, SOLDAT PER CAPIL·LARITAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT. INCLÚS CLAUS DE PAS PER AL TALL DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA I ACCESSORIS NECESSSARIS PER AL CONNEXIONAT DEL TUB DESDE L'ALIMENTACIÓ FINS A CADA PUNT DE SERVEI. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT PER L'EMPRESA INSTAL·LADORA MITJANÇANT LES	**14,55** €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI.	
	BFYC-04OK	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, PER A TUB DE COURE SANITARI DE 22 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A SOLDAR PER CAPILARITAT	0,21000 €
	BF51-04NC	M	TUB DE COURE R220 (RECUIT) DE 22 MM DE DIÀMETRE NOMINAL I DE GRUIX 1 MM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1057	4,05960 €
	BFW6-04O0	U	ACCESSORI PER A TUB DE COURE 22 MM DE DIÀMETRE NOMINAL PER A SOLDAR PER CAPIL·LARITAT	0,49200 €
			Altres conceptes	9,78840 €
P-47	PFQ0-HQZ	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ	**16,70 €**
	BFQ0-HQZP	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000	10,13880 €
	BFY3-065J	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 13 MM DE GRUIX	0,10000 €
			Altres conceptes	6,46120 €
P-48	PFQ0-I5H6	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 15 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ	**11,08 €**
	BFY3-065J	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 13 MM DE GRUIX	0,10000 €
	BFQ0-I5H7	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 15 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000	4,93680 €
			Altres conceptes	6,04320 €
P-49	PG12-DH7J	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 100X100 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40, MUNTADA SUPERFICIALMENT	**16,63 €**
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA	0,29000 €
	BG12-0G56	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 100X100 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40 I PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	1,80000 €
			Altres conceptes	14,54000 €
P-50	PG13-E310	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-65, ENCASTADA	**16,33 €**
	BG13-0G0E	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-65 I PER A ENCASTAR	4,56000 €
			Altres conceptes	11,77000 €
P-51	PG1G-6XJP	U	DESMUNTATGE, REUBICACIÓ, DESPLAÇAMENT I MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, D'ENLLUMENAT I D'ALTRES PER MODIFICACIONS DE LA DISTRIBUCIÓ EXISTENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE EN LA NOVA UBICACIÓ. TOTALMENT CONNECTAT, PROVAT I EN FUNCIONAMENT. TALS COM: - DESPLAÇAMENT DE LLUM D'EMERGÈNCIA DEL MAGATZEM	**376,15 €**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			- DESPLAÇAMENT DE SENSORS DE MOVIMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ANTIFURT - DESPLAÇAMENT D'INTERRUPTOR D'ENLLUMENAT - DESPLAÇAMENT I SUBSTITUCIÓ DE LLUMENERA DEL VESTUARI PER LLUMENERA EXISTENT DE LA CUINA - SUBSTITUCIÓ DE LLUMENERA DE RECEPCIÓ MERCADERIES I MAGATZEM NETEJA PER LLUMENERES EXISTENTS DE LA CUINA - ALTRES		
			Altres conceptes	376,15000	€
P-52	PG2N-EJP7	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT	**1,39**	**€**
	BG2Q-1KSU	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,24480	€
			Altres conceptes	1,14520	€
P-53	PG2N-EJP8	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT	**1,50**	**€**
	BG2Q-1KSV	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,34680	€
			Altres conceptes	1,15320	€
P-54	PG2N-EJP9	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT	**1,69**	**€**
	BG2Q-1KSW	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,53040	€
			Altres conceptes	1,15960	€
P-55	PG2P-6T0M	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT	**3,87**	**€**
	BG2P-1KUW	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,81600	€
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	0,17000	€
			Altres conceptes	2,88400	€
P-56	PG33-E756	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**3,06**	**€**
	BG33-G2VO	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,95840	€
			Altres conceptes	1,10160	€

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-57	PG33-E76G	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**4,21**	€
	BG33-G2WZ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	3,02940	€
			Altres conceptes	1,18060	€
P-58	PG33-E76H	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**5,68**	€
	BG33-G2WX	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	4,38600	€
			Altres conceptes	1,29400	€
P-59	PG33-E76I	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**9,17**	€
	BG33-G2WY	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	6,17100	€
			Altres conceptes	2,99900	€
P-60	PG33-E76K	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**18,13**	€
	BG33-G2WW	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	13,88220	€
			Altres conceptes	4,24780	€
P-61	PG47-EOH2	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**28,12**	€
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	0,51000	€
	BG49-189P	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	13,92000	€
			Altres conceptes	13,69000	€
P-62	PG47-EOH4	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**28,37**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	0,51000	€
	BG49-18GI	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	14,15000	€
			Altres conceptes	13,71000	€
P-63	PG47-EOHS	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**86,39**	**€**
	BG49-18HI	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	66,95000	€
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	0,51000	€
			Altres conceptes	18,93000	€
P-64	PG47-EOHT	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**88,52**	**€**
	BG49-18L2	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	68,92000	€
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	0,51000	€
			Altres conceptes	19,09000	€
P-65	PG47-EOHU	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**90,23**	**€**
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	0,51000	€
	BG49-18OK	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	70,51000	€
			Altres conceptes	19,21000	€
P-66	PG48-EQCK	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**246,89**	**€**
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	0,51000	€
	BG46-19TS	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	212,50000	€
			Altres conceptes	33,88000	€
P-67	PG4B-DX3F	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, BIPOLAR (2P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**125,99**	**€**
	BGWD-0AS3	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS	0,46000	€
	BG4L-09XD	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, BIPOLAR (2P), DE 0,03 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA	99,99000	€

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			UNE-EN 61008-1, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN		
			Altres conceptes	25,54000	€
P-68	PG4B-DX3G	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**226,08**	**€**
	BGWD-0AS3	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS	0,46000	€
	BG4L-09X8	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,03 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	188,07000	€
			Altres conceptes	37,55000	€
P-69	PG60-79KT	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, AMB 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC, 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A AMB TAPA VERMELLA, 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP, ENCASTADA	**164,18**	**€**
			Altres conceptes	164,18000	€
P-70	PG6E-77CE	U	COMMUTADOR DOBLE, DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR (2P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ALT, ENCASTAT	**22,10**	**€**
	BG69-1NMF	U	COMMUTADOR DOBLE, DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR (2P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ALT, PER A ENCASTAR	12,22000	€
			Altres conceptes	9,88000	€
P-71	PG6N-6Q15	U	PRESA DE CORRENT INDUSTRIAL DE TIPUS SEMIENCASTAT, 3P+N+T, DE 16 A I 380-415 V DE TENSIÓ NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 60309-1, AMB GRAU DE PROTECCIÓ D'IP-67, COL.LOCADA	**44,27**	**€**
	BG6H-1BXP	U	PRESA DE CORRENT INDUSTRIAL DE TIPUS SEMIENCASTAT 3P+N+T, DE 16 A I 380-415 V DE TENSIÓ NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 60309-1, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-67	23,58000	€
			Altres conceptes	20,69000	€
P-72	PG6O-1JPF	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR D'1 MÒDUL ESTRET, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, MUNTAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT	**13,24**	**€**
	BG6G-1NYV	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR D'1 MÒDUL ESTRET, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	4,02000	€
			Altres conceptes	9,22000	€
P-73	PG6O-1JPG	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, MUNTAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT	**13,48**	**€**
	BG6G-1NYZ	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	4,24000	€
			Altres conceptes	9,24000	€
P-74	PG76-CJPE	U	VARIADOR DE FRECUENCIA PARA CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR, CON ENTRADA TRIFÁSICA 400 V Y SALIDA TRIFÁSICA 400 V, DE 2,2 KW DE POTENCIA, CONTROL CON DISPLAY LED Y BUS DE DATOS INTEGRADO, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP 20, MONTADO SUPERFICIALMENTE O EN CUADRO, CONECTADO A LINEAS ELÉCTRICAS Y DE CONTROL Y CONFIGURADO, PER A LA REGULACIÓ DEL MOTOR DEL VENTILADOR D'EXTRACCIÓ D'AIRE. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU	**522,15**	**€**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT.		
	BG76-CVJP	U	VARIADOR DE FRECUENCIA PARA CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR, CON ENTRADA TRIFÁSICA 400 V Y SALIDA TRIFÁSICA 400 V, DE 2,2 KW DE POTENCIA, CONTROL CON DISPLAY LED Y BUS DE DATOS INTEGRADO, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP 20	448,00000	€
			Altres conceptes	74,15000	€
P-75	PH57-B37O	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT, COL·LOCAT ENCASTAT	**126,88**	**€**
	BH62-2HJ6	U	CAIXA PER ENCASTAR LLUM D'EMERGÈNCIA RECTANGULAR EN PARAMENT VERTICAL O HORITZONTAL	4,41000	€
	BH65-2IIZ	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT	95,66000	€
			Altres conceptes	26,81000	€
P-76	PHWT-470C	U	LLUMENERA ESTANCA LED DE LA MARCA PHILIPS LIGHTING, GAMMA PACIFICLED GEN4, MODEL WT470C L1300 1 XLED23S/840 NB, O EQUIVALENT, DE 16,4 KW DE POTÈNCIA, 4000 K DE TEMPERATURA DE COLOR, 2300 LM DE FLUX LLUMINÓS, 140 LM/W D'EFICIÈNCIA, AMB FONT D'ALIMENTACIÓ I ACCESSORIS NECESSARIS, MUNTADA SUPERFICIALMENT. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA.	**170,86**	**€**
	BHWT-470C	U	LLUMENERA ESTANCA LED DE LA MARCA PHILIPS LIGHTING, GAMMA PACIFICLED GEN4, MODEL WT470C L1300 1 XLED23S/840 NB, DE 16,4 KW DE POTÈNCIA, 4000 K DE TEMPERATURA DE COLOR, 2300 LM DE FLUX LLUMINÓS, 140 LM/W D'EFICIÈNCIA	140,79000	€
			Altres conceptes	30,07000	€
P-77	PJ181-3DJP	U	AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB VESTIDOR AMB UNA PICA, DE 100 CM DE LLARGÀRIA, I 60 CM D'AMPLÀRIA I 85-90 D'ALÇADA, AMB 4 POTES D'ACER INOXIDABLE 40X40MM, AMB PEUS REGULABLES. POTES DEL DARRERA SEPARADES 40MM DE LA PARET PER PERMETRE PAS DE CONDUCTES D'AIGUAI DESAIGÜE. TOTALMENT MUNTADA, SELLADA, I CONNECTADA A SUBMINISTRE I DESGUÀS.	**645,59**	**€**
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,87030	€
			Altres conceptes	644,71970	€
P-78	PJ210-3YJP	U	AIXETA DE CLASSE MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA INDUSTRIAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, D'ACER INOXIDABLE PREU ALT, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, ANGLE DE GIR DE LA CANELLA 360º, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, MODEL TIPUS TRES REF. 03049301, O EQUIVALENT.	**341,42**	**€**
	BJ210-0SJP	U	AIXETA DE CLASSE MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA INDUSTRIAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, D'ACER INOXIDABLE PREU ALT, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, ANGLE DE GIR DE LA CANELLA 360º, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS	293,63000	€
			Altres conceptes	47,79000	€
P-79	PJ210-4YJP	U	AIXETA D'ACCIONAMENT MITJANÇANT POLSADOR, TEMPORITZAT, AMB CONTROL DE TEMPERATURA O MESCLADORA, AMB AIREJADOR, PER A RENTAMANS, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE APARELL SANITARI, ACABAT CROMAT,PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, MODEL TIPUS PRESTO MODEL 105 LM ECO, O EQUIVALENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES, MECANISMES I ELEMENTS DE FIXACIÓ NECESSARIS PER AL SEU MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT.	**193,66**	**€**
	BJ20-0JJP	U	AIXETA D'ACCIONAMENT MITJANÇANT POLSADOR, TEMPORITZAT, AMB CONTROL DE TEMPERATURA O MESCLADORA, AMB AIREJADOR, PER A RENTAMANS, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE APARELL SANITARI, ACABAT CROMAT,PREU	146,64000	€

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS		
	BJ20-0XJP	U	ACCESSORIS AIXETA	3,05900	€
	BJ2Z3-0RKV	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU ALT, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2"	7,12000	€
			Altres conceptes	36,84100	€
P-80	PJ34-3FJP	U	DESGUÀS RECTE PER A FORN DE CONVECCIÓ-VAPOR, AMB ACCESSORIS NECESSARIS, DE PVC, DE DIÀMETRE 40 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT.	**23,16**	**€**
	BJ33-CWJP	U	DESGUÀS RECTE PER A FORN DE CONVECCIÓ-VAPOR, AMB ACCESSORIS NECESSARIS, DE PVC, DE DIÀMETRE 40 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC	7,13000	€
			Altres conceptes	16,03000	€
P-81	PJ34-3FOU	U	DESGUÀS RECTE PER A AIGÜERA, AMB SOBREEIXIDOR, TAP I CADENETA INCORPORATS, DE PVC, DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT.	**21,61**	**€**
	BJ33-CW0I	U	DESGUÀS RECTE PER A AIGÜERA, AMB SOBREEIXIDOR, TAP I CADENETA INCORPORATS, DE PVC DE DIÀMETRE 32 MM, PER A CONNECTAR AL SIFÓ O AL RAMAL DE PVC	5,70000	€
			Altres conceptes	15,91000	€
P-82	PJ3F-3FPW	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A AIGÜERA D'UNA PICA, DE PVC, DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC	**14,44**	**€**
	BJ3F-0SJZ	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A AIGÜERA D'UNA PICA, DE PVC DE DIÀMETRE 32 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL DE PVC	5,87000	€
			Altres conceptes	8,57000	€
P-83	PJ61-H7JP	U	DESCALCIFICADOR DE CABAL MÀXIM 1,0 M3/H, AMB CONNEXIÓ DE DIÀMETRE 3/4´´, AMB CAPACITAT DE 12 LITRES, AMB 2 VÀLVULES, CONTROL MANUAL, 1,5 KG DE QUANTITAT DE SAL, PRESSIÓ OPERATIVA 1-8 BAR, DE LA MARCA DVA MODEL LT12 O EQUIVALENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT.	**162,57**	**€**
			Altres conceptes	162,57000	€
P-84	PKK0-6SCZ	U	REIXETA DE VENTILACIÓ ESTAMPADA ALUMINI DE 15X15 CM, FIXADA MECÀNICAMENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU MUNTATGE. TOTALMENT MUNTADA.	**10,52**	**€**
	BKK0-1K6L	U	REIXETA DE VENTILACIÓ ESTAMPADA D'ALUMINI DE 15X15 CM	1,03000	€
			Altres conceptes	9,49000	€
P-85	PM21-38JP	U	SISTEMA D'EXTINCIÓ PER A CAMPANA DE CUINA INDUSTRIAL, DE DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, COMPOST D'ACCIONAMENT MANUAL AMB VÀLVULA DE DESCÀRREGA A RUIXADORS I SISTEMA AUTOMÀTIC AMB SPRINKLERS, DOTAT DE 4 SPRINKLERS A L'EXTERIOR DE LA CAMPANA I 1 SPRINKLER A L'INTERIOR. INCLOU: - SPRINKLERS DE 96º -141ºC (TRENCAMENT AMPOLLA A LA TEMPERATURA DE DISSENY, EXTINCIÓ LOCALITZADA) - RUIXADORS AMB CAPUTXÓ FABRICAT EN ALUMINI - CILINDRE DE 9-12 LITRES AMB VÀLVULA D'OBERTURA MANUAL PER A L'EXTINCIÓ. (INUNDACIÓ TOTAL). - CABLE DE XARXA DE CONNEXIÓ - METRES NECESSARIS DE CANONADA RÍGIDA DE MITJANA ROSCA EN ACER INOXIDABLE.	**2.098,54**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			- FINAL DE LÍNIA AMB MANÒMETRE COMPROVADOR. - SENYALS D'IDENTIFICACIÓ D'EXTINTORS INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT.		
	BM25-0TJP	U	SISTEMA D'EXTINCIÓ PER A CAMPANA DE CUINA INDUSTRIAL, DE DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, COMPOST D'ACCIONAMENT MANUAL AMB VÀLVULA DE DESCÀRREGA A RUIXADORS I SISTEMA AUTOMÀTIC AMB SPRINKLERS, DOTAT DE 4 SPRINKLERS A L'EXTERIOR DE LA CAMPANA I 1 SPRINKLER A L'INTERIOR. INCLOU: - SPRINKLERS DE 96º -141ºC (TRENCAMENT AMPOLLA A LA TEMPERATURA DE DISSENY, EXTINCIÓ LOCALITZADA) - RUIXADORS AMB CAPUTXÓ FABRICAT EN ALUMINI - CILINDRE DE 9-12 LITRES AMB VÀLVULA D'OBERTURA MANUAL PER A L'EXTINCIÓ. (INUNDACIÓ TOTAL). - CABLE DE XARXA DE CONNEXIÓ - METRES NECESSARIS DE CANONADA RÍGIDA DE MITJANA ROSCA EN ACER INOXIDABLE. - FINAL DE LÍNIA AMB MANÒMETRE COMPROVADOR. - SENYALS D'IDENTIFICACIÓ D'EXTINTORS	1.827,00000	€
			Altres conceptes	271,54000	€
P-86	PN38-EC7I	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE COURE NIQUELAT, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT	**32,00**	**€**
	BN38-0XCZ	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE COURE NIQUELAT, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4 ",I PREU ALT DE 25 BAR DE PN	20,05000	€
			Altres conceptes	11,95000	€
P-87	PNG0-H9JP	U	ELECTROVÀLVULA DE REARMAMENT MANUAL PER A TALL DE GAS NATURAL, DEL TIPUS NC (NORMALMENT TANCADA), ALIMENTACIÓ A 230 V A.C., AMB CONNEXIONS ROSCADES D'1" I PRESSIÓ MÀXIMA DE 500 MBAR, MUNTADA. INCLOU TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT D'ELECTROVALVULA SOLENOIDE EXCITADA PER FUNCIONAMENT DE SENSOR DE FLUXE, PER A TALL DE SUBMINISTRAMENT DE GAS EN APARELL DE COCCIÓ DE CUINA EN CAS DE NO DETECTAR FUNCIONAMIENT DE CAMPANA EXTRACTORA SEGONS NORMATIVA, MITJANÇANT SENSOR DE FLUXE COL·LOCAT EN INTERIOR DE CONDUCTE EXTRACCIÓ CUINA, AMB REARMAMENT MITJANÇANT POLSADOR. S' INCLOU ELECTROVALVULA, SENSOR, PILOT INDICADOR CONNEXIÓ O DESCONNEXIÓ, CABLEJAT, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT, MUNTATGE SEGONS NORMATIVA VIGENT, ACCESSORIS I COL·LOCACIÓ.	**501,32**	**€**
	BNG0-H5JP	U	SENSORS, PILOT INDICADOR CONNEXIÓ O DESCONNEXIÓ, CABLEJAT, ACCESSORIS NECESSARIS, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT	270,00000	€
	BNG0-H5PX	U	ELECTROVÀLVULA DE REARMAMENT MANUAL PER A TALL DE GAS NATURAL, DEL TIPUS NC (NORMALMENT TANCADA), ALIMENTACIÓ A 230 V A.C., AMB CONNEXIONS ROSCADES D'1" I PRESSIÓ MÀXIMA DE 500 MBAR	105,49000	€
			Altres conceptes	125,83000	€
P-88	PNG1-H9JR	U	VÀLVULA DE PAS DE GAS DE 25 MM DE DN, AMB CONNEXIÓ ROSCA GAS FEMELLA G 1" I JUNT PLA MASCLE G 1"1/4, AMB OBTURADOR ESFÈRIC, SEGONS NORMA UNE 60.708. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE. TOTALMENT MUNTADA.	**23,71**	**€**
	BNG1-H5PC	U	VÀLVULA DE PAS DE GAS DE 25 MM DE DN, AMB CONNEXIÓ ROSCA GAS FEMELLA G 1" I JUNT PLA MASCLE G 1"1/4, AMB OBTURADOR ESFÈRIC, SEGONS NORMA UNE 60.708	10,34000	€
			Altres conceptes	13,37000	€
P-89	PPA000SS	U	PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER SEGURETAT I SALUT (PREU JUSTIFICAT EN EL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT)	**665,45**	**€**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	665,45000	€
P-90	PQ80-H9JP	U	CAMPANA EXTRACTORA D'ACER INOXIDABLE AISI 304, PER A VENTILADOR A DISTÀNCIA, AMB PLENUM INCORPORAT, DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, AMB 12 FILTRES INCLINATS DE MALLA D'ALTA EFICÀCIA DISPOSATS SIMÈTRICAMENT EN 2 LÍNIES DE 6 FILTRES CADASCUNA, AMB UNA INCLINACIÓ MAJOR A 45º, FÀCILMENT ACCESSIBLES I DESMUNTABLES PER LA SEVA NETEJA, DOBLE SISTEMA DE RECOLLIDA I DRENATGE DE GREIXOS I CANAL PRIMETRAL DE RECOLLIDA DE GREIXOS INCLINAT, PER A FIXAR EN POSICIÓ CENTRAL I CONDUÏT FINS A UN RECIPIENT TANCAT AMB CAPACITAT INFERIOR A 30 LITRES INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT.	**5.095,80**	**€**
	BQ80-H6JP	U	CAMPANA EXTRACTORA D'ACER INOXIDABLE AISI 304, PER A VENTILADOR A DISTÀNCIA, AMB PLENUM INCORPORAT, DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, AMB 12 FILTRES INCLINATS DE MALLA D'ALTA EFICÀCIA DISPOSATS SIMÈTRICAMENT EN 2 LÍNIES DE 6 FILTRES CADASCUNA, DOBLE SISTEMA DE RECOLLIDA I DRENATGE DE GREIXOS I CANAL PRIMETRAL DE RECOLLIDA DE GREIXOS INCLINAT, PER A FIXAR EN POSICIÓ CENTRAL	4.312,00000	€
			Altres conceptes	783,80000	€

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	27,00 €
A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	27,00 €
A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	27,13 €
A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	27,00 €
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	27,00 €
A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	27,00 €
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	27,00 €
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	31,00 €
A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	31,00 €
A0128000	H	OFICIAL 1A POLIDOR	31,00 €
A0129000	H	OFICIAL 1A GUIXAIRE	31,00 €
A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	31,00 €
A012D000	H	OFICIAL 1A PINTOR	31,00 €
A0137000	H	AJUDANT COL·LOCADOR	27,00 €
A013D000	H	AJUDANT PINTOR	27,00 €
A0140000	H	MANOBRE	25,50 €
A0149000	H	MANOBRE GUIXAIRE	25,50 €
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	25,50 €
A0D-0007	H	MANOBRE	25,50 €
A0D-0008	H	MANOBRE GUIXAIRE	25,51 €
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	25,22 €
A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	30,19 €
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	31,00 €
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	30,19 €
A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	31,00 €
A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	30,19 €
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	30,19 €
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	29,21 €
A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	30,56 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0F-000X	H	OFICIAL 1A POLIDOR	**29,21 €**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,71 €
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,78 €
C1RA2500	M3	SUBMINISTRAMENT DE CONTENIDOR METÀL·LIC DE 5 M3 DE CAPACITAT I RECOLLIDA AMB RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS	25,41 €
C2007000	H	POLIDORA	2,60 €
C200-002I	H	ABRILLANTADORA	2,19 €
C20J-00DQ	H	POLIDORA	2,63 €
CZ174000	H	EQUIP DE RAIG D'AIRE A PRESSIÓ	3,12 €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	M3	AIGUA	1,67 €
B011-05ME	M3	AIGUA	1,54 €
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	17,37 €
B0313000	T	SORRA DE MARBRE BLANC	122,49 €
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	17,03 €
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	103,30 €
B051E201	T	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	180,02 €
B0521100	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ B1/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,13 €
B0521200	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ C6/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,13 €
B0532310	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,25 €
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	103,55 €
B059-06FO	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ B1/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,15 €
B05A2203	KG	MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES CG2 SEGONS NORMA UNE-EN 13888, DE COLOR	0,82 €
B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	40,83 €
B0818110	KG	COLORANT EN POLS PER A MORTER	3,80 €
B0962024	KG	ADHESIU DE DISPERSIÓ TIPUS D2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004	1,35 €
B0A12000	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT	2,16 €
B0A31000	KG	CLAU ACER	1,53 €
B0A44000	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	9,30 €
B0A4A400	CU	VISOS GALVANITZATS	2,11 €
B0A5-06VX	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	0,18 €
B0A61600	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	0,15 €
B0A62D90	U	TAC D'ACER DE D 6 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	0,66 €
B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	11,09 €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0CC2310	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	**6,70 €**
B0CH1-1FMJ	M2	PANELL SANDVITX AMB DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA AMB UN GRUIX TOTAL DE 50 MM, AMB LA CARA EXTERIOR MICRONERVADA I LA CARA INTERIOR LLISA, COLOR BLANC, GRUIX DE LES PLANXES (EXT/INT) 0.6/0,5 MM, JUNT LONGITUDINAL ENCADELLAT I SISTEMA DE FIXACIÓ OCULTA, PER A FAÇANES	**29,66 €**
B0FH3172	M2	RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA ESMALTADA MAT, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 16 A 25 PECES/M2, PREU ALT, GRUP BIII (UNE-EN 14411)	**10,47 €**
B2RA-28UQ	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	**12,36 €**
B6B11311	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	**1,06 €**
B6B12311	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	**0,91 €**
B6BZ1A10	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	**0,50 €**
B7C9H8M0	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 26 A 35 KG/M3, DE 60 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,037 W/MK I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,622 M2.K/W	**3,14 €**
B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	**0,04 €**
B7J500ZZ	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	**1,07 €**
B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	**1,47 €**
B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	**19,34 €**
B7JZ00E1	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	**0,07 €**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B83B-0XKR	M	PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT AMB PERFILS ENTRE 75 A 85 MM D'AMPLÀRIA	1,06 €
B8411C50	M2	PLACA D'ESCAIOLA PER A REVESTIR, DE 600X1200 MM, PER A CEL RAS FIX, I REACCIÓ AL FOC A2-S1, D0	3,74 €
B84H-33DS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS CONTINU DE 12.5 DE GRUIX, ACABAT AMB PERFORACIONS AGRUPADES I VEL, DE 2700X900 MM AMB VORA AFINADA (BA) SEGONS LA NORMA UNE-EN 13964, AMB UN COEFICIENT D'ABSORCIÓ ACÚSTICA PONDERAT DE 0.45 SEGONS UNE-EN ISO 11654	22,27 €
B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	15,62 €
B896-HYAR	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	3,83 €
B896-HYCS	KG	PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES	14,68 €
B89ZPD00	KG	PINTURA PLÀSTICA PER A INTERIORS	3,08 €
B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	17,52 €
B8ZA1000	KG	SEGELLADORA	4,25 €
B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	4,92 €
B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	0,92 €
B9C5-0GX5	M2	TERRATZO LLIS DE GRA MITJÀ, DE 40X40 CM, PREU ALT, PER A ÚS INTERIOR INTENS	11,70 €
BAN4-1YAZ	M	BASTIMENT DE BASE DE FUSTA DE PI ROIG DE SECCIÓ 120X35 MM	8,00 €
BAQ7-2Q29	U	FULLA PER A PORTA INTERIOR DE 40 MM DE GRUIX, PER A UNA LLUM DE 100X 200 CM, DE CARES LLISES AMB ACABAT LACAT	61,11 €
BAS0-0ZFP	U	FERRAMENTA PER A PORTA D'INTERIOR DE DUES FULLES CORREDISSES, DE PREU ALT. INCLOU GUIA SUPERIOR PORTA CORREDERA PER UNA LLUM DE 2M D'OBERTURA. FOLRADA AMB FUSTA PER PINTAR.	125,00 €
BAZ13196	M	TAPAJUNTS DE FUSTA PER A PINTAR DE SECCIÓ RECTANGULAR LLISA DE 9 MM DE GRUIX I DE 60 MM D'AMPLÀRIA	2,10 €
BD1A-1NEN	M	TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1453-1, DE DN 32 MM I DE LLARGÀRIA 5 M, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, PER A ENCOLAR	0,62 €
BD55-0N68	U	BONERA SIFÒNICA ACER INOXIDABLE AISI 304 DE 200X200 MM DE COSTAT AMB SORTIDA VERTICAL DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB TAPA PLANA ACER INOXIDABLE AISI 304	51,06 €

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDW3-FFAE	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=32 MM	**0,66 €**
BDW3-FFAI	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=32 MM	**0,01 €**
BE40-JP01	U	ELEMENTS I ACCESSORIS PER LA FIXACIÓ I MUNTATGE DEL CONDUCTE RECTANGULAR FINS A CONNEXIÓ AMB LA CAMPANA D'EXTRACCIÓ I FORMACIÓ DE REGISTRE EN EL TRAM HORITZONTAL PER A INSPECCIÓ I NETEJA DEL CONDUCTE	**46,45 €**
BE40-JP02	U	T DE 90º DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 300 MM DE DIÀMETRE I CONVERSIÓ DE SECCIÓ CIRCULAR A RECTANGULAR DE 800X100 MM O EQUIVALENT QUE PERMETI LA CONNEXIÓ ENTRE EL CONDUCTE D'EXTRACCIÓ I LA CAMPANA. INCLOU ELS ACCESSORIS I PECES NECESSÀRIES PER A LA FORMACIÓ DEL CONDUCTE DE CONNEXIÓ ENTRE EL CONDUCTE D'EXTRACCIÓ QUE ARRIBA A LA CUINA I LA CAMPANA. TOTALMENT MUNTAT, ACABAT, SEGELLAT I INTEGRAT EN EL SOSTRE DE LA CUINA.	**106,44 €**
BE40-JP10	U	MANEGUET PER A UNIÓ CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 300 MM DE DIÀMETRE	**9,99 €**
BE40-JP14	U	BARRET TIPUS JET DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 300 MM DE DIÀMETRE	**220,85 €**
BE40-JPCG	U	PECES I ACCESSORIS PER A LA SECTORITZACIÓ DEL CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE GASOS DE COMBUSTIÓ DE LA CALDERA O SALA DE CALDERES EN EL SEU PAS PER LA CUINA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE CORRECCIÓ, MODIFICACIÓ, SEGELLAT, MUNTATGE, FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS I SECTORITZACIÓ.	**360,00 €**
BEM2-2QJP	U	CAIXA AMB VENTILADOR CENTRÍFUG D'ÀLEPS CAP ENDAVANT DE DOBLE ASPIRACIÓ, DE 2 VELOCITATS, DE 10000 A 15000 M3/H DE CABAL MÀXIM, MOTOR A TRANSMISIÓ TRIFÀSIC DE 400 V I 2,2 KW DE POTÈNCIA, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA IE3, SEGONS REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, MIDA DE LA TURBINA 20/20, CAIXA D'ACER GALVANITZAT AMB AÏLLAMENT, APTE PER A COL·LOCAR EXTERIOR A ZONA DE RISC 400ºC/2H	**3.360,00 €**
BEZ6-34JP	U	SILENTBLOCK ANTIVIBRATORI PER CAIXA DE VENTILACIÓ. AJUSTAT A LES CARACTERÍSTIQUES, PES, SITUACIÓ, ETC. DE LA MAQUINÀRIA I CONDICIONS A ESMORTEIR.	**15,40 €**
BF18-034L	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1" DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=33,7 MM I DN=25 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255	**6,41 €**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BF51-04NC	M	TUB DE COURE R220 (RECUIT) DE 22 MM DE DIÀMETRE NOMINAL I DE GRUIX 1 MM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1057	**3,98 €**
BF51-04NH	M	TUB DE COURE R220 (RECUIT) DE 15 MM DE DIÀMETRE NOMINAL I DE GRUIX 1 MM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1057	**3,34 €**
BFQ0-HQZP	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000	**9,94 €**
BFQ0-I5H7	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 15 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000	**4,84 €**
BFW4-0369	U	ACCESSORI PER A TUBS D'ACER NEGRE DE DIÀMETRE 1", PER A ROSCAR	**5,13 €**
BFW6-04NP	U	ACCESSORI PER A TUB DE COURE 15 MM DE DIÀMETRE NOMINAL PER A SOLDAR PER CAPIL·LARITAT	**1,33 €**
BFW6-04O0	U	ACCESSORI PER A TUB DE COURE 22 MM DE DIÀMETRE NOMINAL PER A SOLDAR PER CAPIL·LARITAT	**1,64 €**
BFY3-065J	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 13 MM DE GRUIX	**0,10 €**
BFYB-0378	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEGRE DE DIÀMETRE 1", ROSCAT	**0,74 €**
BFYC-04OK	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, PER A TUB DE COURE SANITARI DE 22 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A SOLDAR PER CAPILARITAT	**0,21 €**
BFYC-04OQ	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, PER A TUB DE COURE SANITARI DE 15 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A SOLDAR PER CAPILARITAT	**0,24 €**
BG12-0G56	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 100X100 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40 I PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	**1,80 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG13-0G0E	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-65 I PER A ENCASTAR	**4,56 €**
BG2P-1KUW	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	**0,80 €**
BG2Q-1KSU	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	**0,24 €**
BG2Q-1KSV	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	**0,34 €**
BG2Q-1KSW	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	**0,52 €**
BG33-G2VO	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	**1,92 €**
BG33-G2WW	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	**13,61 €**
BG33-G2WX	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	**4,30 €**
BG33-G2WY	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	**6,05 €**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG33-G2WZ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	**2,97 €**
BG46-19TS	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	**212,50 €**
BG49-189P	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	**13,92 €**
BG49-18GI	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	**14,15 €**
BG49-18HI	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	**66,95 €**
BG49-18L2	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	**68,92 €**
BG49-18OK	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	**70,51 €**
BG4L-09X8	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,03 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	**188,07 €**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG4L-09XD	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, BIPOLAR (2P), DE 0,03 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	**99,99 €**
BG61-1OGJ	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 3 COLUMNES, AMB CAPACITAT PER A 6 MECANISMES MODULARS, PER A ENCASTAR	**18,85 €**
BG69-1NMF	U	COMMUTADOR DOBLE, DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR (2P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ALT, PER A ENCASTAR	**12,22 €**
BG6G-1NWZ	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	**4,51 €**
BG6G-1NX8	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA VERMELLA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	**4,24 €**
BG6G-1NYV	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR D'1 MÒDUL ESTRET, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	**4,02 €**
BG6G-1NYZ	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	**4,24 €**
BG6H-1BXP	U	PRESA DE CORRENT INDUSTRIAL DE TIPUS SEMIENCASTAT 3P+N+T, DE 16 A I 380-415 V DE TENSIÓ NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 60309-1, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-67	**23,58 €**
BG76-CVJP	U	VARIADOR DE FRECUENCIA PARA CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR, CON ENTRADA TRIFÁSICA 400 V Y SALIDA TRIFÁSICA 400 V, DE 2,2 KW DE POTENCIA, CONTROL CON DISPLAY LED Y BUS DE DATOS INTEGRADO, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP 20	**448,00 €**
BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA	**0,29 €**
BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	**0,17 €**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	**0,51 €**
BGWD-0AS3	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS	**0,46 €**
BH62-2HJ6	U	CAIXA PER ENCASTAR LLUM D'EMERGÈNCIA RECTANGULAR EN PARAMENT VERTICAL O HORITZONTAL	**4,41 €**
BH65-2IIZ	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT	**95,66 €**
BHWT-470C	U	LLUMENERA ESTANCA LED DE LA MARCA PHILIPS LIGHTING, GAMMA PACIFICLED GEN4, MODEL WT470C L1300 1 XLED23S/840 NB, DE 16,4 KW DE POTÈNCIA, 4000 K DE TEMPERATURA DE COLOR, 2300 LM DE FLUX LLUMINÓS, 140 LM/W D'EFICIÈNCIA	**140,79 €**
BJ183-0PJP	U	AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB VESTIDOR AMB UNA PICA, DE 100 CM DE LLARGÀRIA, I 60 CM D'AMPLÀRIA I 85-90 D'ALÇADA, AMB 4 POTES D'ACER INOXIDABLE 40X40MM, AMB PEUS REGULABLES. POTES DEL DARRERA SEPARADES 40MM DE LA PARET PER PERMETRE PAS DE CONDUCTES D'AIGUAI DESAIGÜE.	**550,00 €**
BJ20-0JJP	U	AIXETA D'ACCIONAMENT MITJANÇANT POLSADOR, TEMPORITZAT, AMB CONTROL DE TEMPERATURA O MESCLADORA, AMB AIREJADOR, PER A RENTAMANS, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE APARELL SANITARI, ACABAT CROMAT,PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS	**146,64 €**
BJ20-0XJP	U	ACCESSORIS AIXETA	**1,33 €**
BJ210-0SJP	U	AIXETA DE CLASSE MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA INDUSTRIAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, D'ACER INOXIDABLE PREU ALT, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, ANGLE DE GIR DE LA CANELLA 360º, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS	**293,63 €**
BJ2Z3-0RKV	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU ALT, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2"	**3,56 €**
BJ33-CW0I	U	DESGUÀS RECTE PER A AIGÜERA, AMB SOBREEIXIDOR, TAP I CADENETA INCORPORATS, DE PVC DE DIÀMETRE 32 MM, PER A CONNECTAR AL SIFÓ O AL RAMAL DE PVC	**5,70 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ33-CWJP	U	DESGUÀS RECTE PER A FORN DE CONVECCIÓ-VAPOR, AMB ACCESSORIS NECESSARIS, DE PVC, DE DIÀMETRE 40 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC	**7,13 €**
BJ3F-0SJZ	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A AIGÜERA D'UNA PICA, DE PVC DE DIÀMETRE 32 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL DE PVC	**5,87 €**
BJ60-H5JP	U	DESCALCIFICADOR DE CABAL MÀXIM 1,0 M3/H, AMB CONNEXIÓ DE DIÀMETRE 3/4´´, AMB CAPACITAT DE 12 LITRES, AMB 2 VÀLVULES, CONTROL MANUAL, 1,5 KG DE QUANTITAT DE SAL, PRESSIÓ OPERATIVA 1-8 BAR, DE LA MARCA DVA MODEL LT12 O EQUIVALENT	**121,50 €**
BKK0-1K6L	U	REIXETA DE VENTILACIÓ ESTAMPADA D'ALUMINI DE 15X15 CM	**1,03 €**
BM25-0TJP	U	SISTEMA D'EXTINCIÓ PER A CAMPANA DE CUINA INDUSTRIAL, DE DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, COMPOST D'ACCIONAMENT MANUAL AMB VÀLVULA DE DESCÀRREGA A RUIXADORS I SISTEMA AUTOMÀTIC AMB SPRINKLERS, DOTAT DE 4 SPRINKLERS A L'EXTERIOR DE LA CAMPANA I 1 SPRINKLER A L'INTERIOR. INCLOU: - SPRINKLERS DE 96º -141ºC (TRENCAMENT AMPOLLA A LA TEMPERATURA DE DISSENY, EXTINCIÓ LOCALITZADA) - RUIXADORS AMB CAPUTXÓ FABRICAT EN ALUMINI - CILINDRE DE 9-12 LITRES AMB VÀLVULA D'OBERTURA MANUAL PER A L'EXTINCIÓ. (INUNDACIÓ TOTAL). - CABLE DE XARXA DE CONNEXIÓ - METRES NECESSARIS DE CANONADA RÍGIDA DE MITJANA ROSCA EN ACER INOXIDABLE. - FINAL DE LÍNIA AMB MANÒMETRE COMPROVADOR. - SENYALS D'IDENTIFICACIÓ D'EXTINTORS	**1.827,00 €**
BN38-0XCZ	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE COURE NIQUELAT, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4 ",I PREU ALT DE 25 BAR DE PN	**20,05 €**
BNG0-H5JP	U	SENSORS, PILOT INDICADOR CONNEXIÓ O DESCONNEXIÓ, CABLEJAT, ACCESSORIS NECESSARIS, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT	**150,00 €**
BNG0-H5PX	U	ELECTROVÀLVULA DE REARMAMENT MANUAL PER A TALL DE GAS NATURAL, DEL TIPUS NC (NORMALMENT TANCADA), ALIMENTACIÓ A 230 V A.C., AMB CONNEXIONS ROSCADES D'1" I PRESSIÓ MÀXIMA DE 500 MBAR	**105,49 €**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BNG1-H5PC	U	VÀLVULA DE PAS DE GAS DE 25 MM DE DN, AMB CONNEXIÓ ROSCA GAS FEMELLA G 1" I JUNT PLA MASCLE G 1"1/4, AMB OBTURADOR ESFÈRIC, SEGONS NORMA UNE 60.708	**10,34 €**
BP7K-1O4K	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 DOBLE, CATEGORIA 6 F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, DE PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	**29,11 €**
BQ80-H6JP	U	CAMPANA EXTRACTORA D'ACER INOXIDABLE AISI 304, PER A VENTILADOR A DISTÀNCIA, AMB PLENUM INCORPORAT, DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, AMB 12 FILTRES INCLINATS DE MALLA D'ALTA EFICÀCIA DISPOSATS SIMÈTRICAMENT EN 2 LÍNIES DE 6 FILTRES CADASCUNA, DOBLE SISTEMA DE RECOLLIDA I DRENATGE DE GREIXOS I CANAL PRIMETRAL DE RECOLLIDA DE GREIXOS INCLINAT, PER A FIXAR EN POSICIÓ CENTRAL	**4.312,00 €**
BRL2-JPZA	U	EXTERMINADOR D'INSECTES MITJANÇANT TRAMPA ADHESIVA	**121,90 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.: 1,000**					**80,67 €**
			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	25,22000	=	25,22000	
					Subtotal...		25,22000	25,22000
Maquinària:								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600	
					Subtotal...		1,24600	1,24600
Materials:								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,54000	=	0,30800	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	17,03000	=	27,75890	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	103,55000	=	25,88750	
					Subtotal...		53,95440	53,95440
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,25220
					COST DIRECTE			80,67260
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,67260**
B07K-0LR1	M3	PASTA DE GUIX B1	**Rend.: 1,000**					**146,69 €**
			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0008	H	MANOBRE GUIXAIRE	1,000	/R x	25,51000	=	25,51000	
					Subtotal...		25,51000	25,51000
Materials:								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,600	x	1,54000	=	0,92400	
B059-06FO	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ B1/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,15000	=	120,00000	
					Subtotal...		120,92400	120,92400
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,25510
					COST DIRECTE			146,68910
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**146,68910**
D070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.: 1,000**					**175,85 €**
			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	25,50000	=	26,77500	

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal...	26,77500		26,77500
Maquinària:							
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725 /R x	1,71000 =	1,23975		
				Subtotal...	1,23975		1,23975
Materials:							
B0111000	M3	AIGUA	0,200 x	1,67000 =	0,33400		
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,530 x	17,37000 =	26,57610		
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200 x	103,30000 =	20,66000		
B0532310	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	400,000 x	0,25000 =	100,00000		
				Subtotal...	147,57010		147,57010
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,26775
				COST DIRECTE			175,85260
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**175,85260**
D071L6C1	M3	MORTER MIXT AMB CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL, CALÇ I SORRA DE MARBRE BLANC, AMB COLORANT I 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:1:7 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.: 1,000**				**367,24 €**
			Unitats	Preu €	Parcial		Import
Mà d'obra:							
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,250 /R x	25,50000 =	31,87500		
				Subtotal...	31,87500		31,87500
Maquinària:							
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700 /R x	1,71000 =	1,19700		
				Subtotal...	1,19700		1,19700
Materials:							
B0111000	M3	AIGUA	0,200 x	1,67000 =	0,33400		
B0313000	T	SORRA DE MARBRE BLANC	1,690 x	122,49000 =	207,00810		
B051E201	T	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	0,250 x	180,02000 =	45,00500		
B0532310	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	250,000 x	0,25000 =	62,50000		
B0818110	KG	COLORANT EN POLS PER A MORTER	5,000 x	3,80000 =	19,00000		
				Subtotal...	333,84710		333,84710
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,31875
				COST DIRECTE			367,23785
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**367,23785**
D07J1100	M3	PASTA DE GUIX B1	**Rend.: 1,000**				**130,76 €**
			Unitats	Preu €	Parcial		Import
Mà d'obra:							

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A0149000	H	MANOBRE GUIXAIRE	1,000 /R	x	25,50000	= 25,50000	
				Subtotal...		25,50000	25,50000
Materials:							
B0111000	M3	AIGUA	0,600	x	1,67000	= 1,00200	
B0521100	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ B1/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,13000	= 104,00000	
				Subtotal...		105,00200	105,00200
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,25500
				COST DIRECTE			130,75700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**130,75700**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	K2161511	M2	ENDERROC D'ENVÀ DE CERÀMICA DE 5 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**				**8,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	H	MANOBRE	0,290	/R x	25,50000 =	7,39500	
						Subtotal...	7,39500	7,39500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11093
						COST DIRECTE		7,50593
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		0,60047
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,10640**
	K8122112	M2	ENGUIXAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB GUIX B1, ACABAT LLISCAT AMB GUIX C6 SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	**Rend.: 1,000**				**15,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0129000	H	OFICIAL 1A GUIXAIRE	0,253	/R x	31,00000 =	7,84300	
	A0149000	H	MANOBRE GUIXAIRE	0,127	/R x	25,50000 =	3,23850	
						Subtotal...	11,08150	11,08150
	Materials:							
	B0521200	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ C6/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,13000 =	0,10374	
	D07J1100	M3	PASTA DE GUIX B1	0,0235	x	130,75700 =	3,07279	
						Subtotal...	3,17653	3,17653
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,27704
						COST DIRECTE		14,53507
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		1,16281
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,69787**
	KAZ13196	M	TAPAJUNTS DE FUSTA PER A PINTAR DE SECCIÓ RECTANGULAR LLISA DE 9 MM DE GRUIX I DE 60 MM D'AMPLÀRIA	**Rend.: 1,000**				**3,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,031	/R x	31,00000 =	0,96100	
						Subtotal...	0,96100	0,96100
	Materials:							
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,010	x	1,53000 =	0,01530	
	BAZ13196	M	TAPAJUNTS DE FUSTA PER A PINTAR DE SECCIÓ RECTANGULAR LLISA DE 9 MM DE GRUIX I DE 60 MM D'AMPLÀRIA	1,050	x	2,10000 =	2,20500	
						Subtotal...	2,22030	2,22030

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,01442
				COST DIRECTE				3,19572
				DESPESES INDIRECTES	8,00%			0,25566
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,45137**
	P9C2-D4AS	M2	PAVIMENT DE TERRATZO LLIS DE GRA MITJÀ, DE 40X40 CM, PREU ALT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, PER A ÚS INTERIOR INTENS	**Rend.: 1,000**				**28,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,105	/R x	27,00000 =	2,83500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	25,50000 =	1,27500	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,210	/R x	31,00000 =	6,51000	
						Subtotal...	10,62000	10,62000
	Materials:							
	B9C0-0HKK	KG	BEURADA DE COLOR	1,605	x	0,92000 =	1,47660	
	B9C5-0GX5	M2	TERRATZO LLIS DE GRA MITJÀ, DE 40X40 CM, PREU ALT, PER A ÚS INTERIOR INTENS	1,040	x	11,70000 =	12,16800	
	B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,021	x	80,67260 =	1,69412	
						Subtotal...	15,33872	15,33872
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,15930
				COST DIRECTE				26,11802
				DESPESES INDIRECTES	8,00%			2,08944
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,20746**
	P9C3-71WV	M2	PAVIMENT DE TERRATZO LLIS DE GRA MITJÀ, DE 40X40 CM, PREU ALT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, PER A ÚS INTERIOR INTENS, INCLÒS REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT	**Rend.: 1,000**				**40,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	P9C2-D4AS	M2	PAVIMENT DE TERRATZO LLIS DE GRA MITJÀ, DE 40X40 CM, PREU ALT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, PER A ÚS INTERIOR INTENS	1,000	x	26,11802 =	26,11802	
	P9ZA-4ZDB	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA	1,000	x	11,57033 =	11,57033	
						Subtotal...	37,68835	37,68835
				COST DIRECTE				37,68835
				DESPESES INDIRECTES	8,00%			3,01507

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**40,70342**
	P9ZA-4ZDB	M2	REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA	**Rend.: 1,000**				**12,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	25,50000 =	1,27500	
	A0F-000X	H	OFICIAL 1A POLIDOR	0,320	/R x	29,21000 =	9,34720	
						Subtotal...	10,62220	10,62220
	Maquinària:							
	C200-002I	H	ABRILLANTADORA	0,120	/R x	2,19000 =	0,26280	
	C20J-00DQ	H	POLIDORA	0,200	/R x	2,63000 =	0,52600	
						Subtotal...	0,78880	0,78880
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,15933
				COST DIRECTE				11,57033
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				0,92563
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,49596**
	PG62-6NOP	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 3 COLUMNES, AMB CAPACITAT PER A 6 MECANISMES MODULARS, MUNTAT ENCASTAT	**Rend.: 1,000**				**32,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,066	/R x	27,00000 =	1,78200	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	30,19000 =	9,05700	
						Subtotal...	10,83900	10,83900
	Materials:							
	BG61-1OGJ	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 3 COLUMNES, AMB CAPACITAT PER A 6 MECANISMES MODULARS, PER A ENCASTAR	1,000	x	18,85000 =	18,85000	
						Subtotal...	18,85000	18,85000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,16259
				COST DIRECTE				29,85159
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				2,38813
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,23971**
	PG6O-77N1	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR	**Rend.: 1,000**				**13,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133 /R x	27,00000 =	3,59100		
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150 /R x	30,19000 =	4,52850		
					Subtotal...	8,11950	8,11950	
	Materials:							
	BG6G-1NWZ	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	1,000 x	4,51000 =	4,51000		
					Subtotal...	4,51000	4,51000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12179	
					COST DIRECTE		12,75129	
					DESPESES INDIRECTES 8,00%		1,02010	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,77140**	
	PG6O-77N8	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA VERMELLA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR	**Rend.: 1,000**				**13,48 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133 /R x	27,00000 =	3,59100		
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150 /R x	30,19000 =	4,52850		
					Subtotal...	8,11950	8,11950	
	Materials:							
	BG6G-1NX8	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA VERMELLA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	1,000 x	4,24000 =	4,24000		
					Subtotal...	4,24000	4,24000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12179	
					COST DIRECTE		12,48129	
					DESPESES INDIRECTES 8,00%		0,99850	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,47980**	
	PP7H-781U	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 DOBLE, CATEGORIA 6 F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR	**Rend.: 1,000**				**38,72 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,220 /R x	30,19000 =	6,64180		
					Subtotal...	6,64180	6,64180	
	Materials:							

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BP7K-1O4K	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 DOBLE, CATEGORIA 6 F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, DE PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	1,000	x 29,11000 =	29,11000		
					Subtotal...	29,11000	29,11000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,09963
					COST DIRECTE			35,85143
					DESPESES INDIRECTES 8,00%			2,86811
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,71954**
P- 1	4A2Y12L2	U	AMPLIACIÓ D'OBERTURA INTERIOR EN PARET EXISTENT EN ENVÀ DE CERÀMICA DE GRUIX 10CM, PER A LLUM DE PAS TOTAL DE 200 CM D'AMPLÀRIA I 110 CM D'ALÇÀRIA APROXIMADAMENT, REPOSICIÓ D'ENVÀ I ENGUIXAT. INCLOU ENDERROC D'ENVÀ AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**				**178,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	2,000	/R x	31,00000 =	62,00000	
	A0140000	H	MANOBRE	1,000	/R x	25,50000 =	25,50000	
						Subtotal...	87,50000	87,50000
	Materials:							
	D070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,020	x	175,85260 =	3,51705	
						Subtotal...	3,51705	3,51705
	Partides d'obra:							
	K2161511	M2	ENDERROC D'ENVÀ DE CERÀMICA DE 5 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	3,900	x	7,50593 =	29,27313	
	K8122112	M2	ENGUIXAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB GUIX B1, ACABAT LLISCAT AMB GUIX C6 SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	1,000	x	14,53507 =	14,53507	
	KAZ13196	M	TAPAJUNTS DE FUSTA PER A PINTAR DE SECCIÓ RECTANGULAR LLISA DE 9 MM DE GRUIX I DE 60 MM D'AMPLÀRIA	9,400	x	3,19572 =	30,03977	
						Subtotal...	73,84797	73,84797
					COST DIRECTE			164,86502
					DESPESES INDIRECTES 8,00%			13,18920
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**178,05422**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 2	AO12DJL1	UD	AJUTS DE PLATERIA, MANYÀ, MONTADOR I DE QUALSEVOL ALTRE INDUSTRIAL NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL.LACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT DELS EQUIPS, INSTAL.LACIONS, MOBILIARI I APARELLS DE COCCIÓ. INCLOU LA INSTAL·LACIÓ I/O MUNTATGE DELS EQUIPS, INSTAL·LACIONS , MOBILIARI I APARELLS DE COCCIÓ QUE PRÈVIAMENT S'HAGIN DESMUNTAT I REUBICAT, AIXÍ COM AIXETES, AIGÜERES, MOBLES, FOGONS, FORN, MECANISMES, ETC.	**Rend.: 1,000**				**743,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	6,000	/R x	25,22000 =	151,32000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	6,000	/R x	30,19000 =	181,14000	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	6,000	/R x	30,19000 =	181,14000	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	6,000	/R x	29,21000 =	175,26000	
						Subtotal...	688,86000	688,86000
						COST DIRECTE		688,86000
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		55,10880
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**743,96880**
P- 3	AO12DJP2	UD	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS AMB MITJANS MANUALS I PREPARACIÓ PER A LA REFORMA DEL LOCAL I PEL MUNTATGE I CONNEXIONAT DE LES NOVES INSTAL·LACIONS. INCLOU LA CARREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR I ACOPI DELS APARELLS, EQUIPS I MATERIAL A TORNAR A INSTAL·LAR. INCLOU: DESMUNTATGE DELS ELEMENTS, DELS ACCESSORIS, DE LES PECES ESPECIALS I DELS SISTEMES DE SUBJECCIÓ.OBTURACIÓ DE LES CONDUCCIONS CONNECTADES A L'ELEMENT, SI ESCAU. RETIRADA I APILAMENT DEL MATERIAL DESMUNTAT. NETEJA DE LES RESTES DE L'OBRA. CÀRREGA MANUAL DEL MATERIAL DESMUNTAT I RESTES DE L'OBRA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.	**Rend.: 1,000**				**684,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	8,000	/R x	27,00000 =	216,00000	
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	8,000	/R x	27,00000 =	216,00000	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	8,000	/R x	25,22000 =	201,76000	
						Subtotal...	633,76000	633,76000
						COST DIRECTE		633,76000
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		50,70080

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**684,46080**
P- 4	E2R540E0	M3	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 5 M3 DE CAPACITAT	**Rend.: 1,000**				**27,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1RA2500	M3	SUBMINISTRAMENT DE CONTENIDOR METÀL·LIC DE 5 M3 DE CAPACITAT I RECOLLIDA AMB RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS	1,000	/R x	25,41000 =	25,41000	
						Subtotal...	25,41000	25,41000
				COST DIRECTE				25,41000
				DESPESES INDIRECTES	8,00%			2,03280
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,44280**
P- 5	E2RA61H0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.: 1,000**				**19,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28UQ	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170101 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x	12,36000 =	17,92200	
						Subtotal...	17,92200	17,92200
				COST DIRECTE				17,92200
				DESPESES INDIRECTES	8,00%			1,43376
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,35576**
P- 6	E8411CL1	M2	FORMACIÓ DE TABICA VERTICAL EN LATERAL DE REMAT DE CEL RAS, MITJANÇANT PLAQUES D'ESCAIOLA AMB NERVADURES I ACABAT LLIS.	**Rend.: 1,000**				**19,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0129000	H	OFICIAL 1A GUIXAIRE	0,200	/R x	31,00000 =	6,20000	
	A0149000	H	MANOBRE GUIXAIRE	0,100	/R x	25,50000 =	2,55000	

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal...	8,75000	8,75000	
	Materials:								
	B0521100	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ B1/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	5,000	x	0,13000 =	0,65000		
	B0A12000	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT	0,250	x	2,16000 =	0,54000		
	B0A62D90	U	TAC D'ACER DE D 6 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	5,600	x	0,66000 =	3,69600		
	B8411C50	M2	PLACA D'ESCAIOLA PER A REVESTIR, DE 600X1200 MM, PER A CEL RAS FIX, I REACCIÓ AL FOC A2-S1, D0	1,050	x	3,74000 =	3,92700		
						Subtotal...	8,81300	8,81300	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13125	
						COST DIRECTE		17,69425	
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		1,41554	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,10979**	
P- 7	E898J2AA	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT	**Rend.: 1,000**					**5,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A012D000	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,100	/R x	31,00000 =	3,10000		
	A013D000	H	AJUDANT PINTOR	0,010	/R x	27,00000 =	0,27000		
						Subtotal...	3,37000	3,37000	
	Materials:								
	B89ZPD00	KG	PINTURA PLÀSTICA PER A INTERIORS	0,3978	x	3,08000 =	1,22522		
	B8ZA1000	KG	SEGELLADORA	0,153	x	4,25000 =	0,65025		
						Subtotal...	1,87547	1,87547	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05055	
						COST DIRECTE		5,29602	
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		0,42368	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,71970**	
P- 8	E9Z22100	M2	POLIT DEL PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA. ACABAT LLISCAMENT C1 (15<RD<35) PER TOTES LES ZONES EXCEPTE EN ZONES INTERIORS HUMIDES (CUINA I ENTORN PICA), ON EL POLIT ES FARÀ FINS C2, 35<RD<45.	**Rend.: 1,000**					**4,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0128000	H	OFICIAL 1A POLIDOR	0,100	/R x	31,00000 =	3,10000		
	A0140000	H	MANOBRE	0,020	/R x	25,50000 =	0,51000		
						Subtotal...	3,61000	3,61000	
	Maquinària:								
	C2007000	H	POLIDORA	0,100	/R x	2,60000 =	0,26000		

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Subtotal... 0,26000	0,26000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,05415
				COST DIRECTE	3,92415
				DESPESES INDIRECTES 8,00%	0,31393
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**4,23808**
P- 9	EIAALGZ0	UT	LEGALITZACIÓ I REGISTRE DE LA MODIFICACIÓ I/O AMPLIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE GAS NATURAL DAVANT ELS SERVEIS D'INDÚSTRIA CORRESPONENTS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. INCLOU TAXES, ELABORACIÓ DE DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA I TÈCNICA, PROJECTE O MEMÒRIA SEGONS ESCAIGUI, HONORARIS I QUALSEVOL ALTRE COST ASSOCIAT.	**Rend.: 1,000**	**713,93 €**
P- 10	EIGNCT01	U	CONJUNT PASSA MURS METÀL·LICS REALITZATS PER A LA TOTALITAT INSTAL·LACIÓ DE GAS, REALITZAT AMB CANONADA D'ACER SOLDAT DIN-2440, UNIONS SOLDADES, INCLOU P.P. DE CORBES, BRIDES, SUPORTS, ACCESSORIS I COL·LOCACIÓ	**Rend.: 1,000**	**162,75 €**
P- 11	EIGNDA02	U	FORMACIÓ DE DERIVACIÓ ALIMENTACIÓ GAS NATURAL A APARELL O CONNEXIÓ AMB INSTAL·LACIÓ DE GAS, REALITZAT AMB TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T. INCLOU BRIDES, SUPORTS, ACCESSORIS, COL·LOCACIÓ I MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**	**105,95 €**
P- 12	EIGNHV01	U	FORMACIÓ DE CONJUNT BUIT VENTILACIÓ SUPERIOR O INFERIOR, SUPERFÍCIE MIN. DE BUIT 3500CM2. PER A INSTAL·LACIÓ DE GAS NATURAL EN CUINA O SALA DE CALDERES, INCLOU MITJANS AUXILIARS I ACABAT D'OBRA	**Rend.: 1,000**	**102,92 €**
P- 13	EQ7119L4	U	K.12. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 180X50X900, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. SENSE ESTANTERIES INFERIORS NI PORTES.	**Rend.: 1,000**	**360,00 €**
P- 14	EQ7119L5	U	SUMINISTRE DE CUBELL BROSSA AMB TAPA I PEDAL, MIDES APROX.35X45X45CM, CAPACITAT 45 LITRES. UNA PER CADA FRACCIÓ DE RESIDUS	**Rend.: 1,000**	**29,83 €**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 15	EQ7119L6	U	K.16. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 70X90X90, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. AMB DOS PORTES BATENTS I ESTANTERIA INTERMITJA.	**Rend.: 1,000**	**740,57 €**
P- 16	EQ7119L7	U	K.26. SUMINISTRE DE PRESTATGE ACER INOXIDABLE 160X40, AISI 304 18/10 SATINAT.	**Rend.: 1,000**	**154,29 €**
P- 17	EQ7119L8	U	K.25. SUMINISTRE DE PRESTATGE ACER INOXIDABLE 60X40, AISI 304 18/10 SATINAT.	**Rend.: 1,000**	**92,57 €**
P- 18	EQ7119L9	U	K.17. SUMINISTRE DE FORN MIXTE (CONV-VAPOR) A GAS MODEL CDA 111G 802X84X110.	**Rend.: 1,000**	**8.115,43 €**
P- 19	EQ711L10	U	K.18. SUMINISTRE DE TAULA SUPORT FORN AMB GUIES GN 1/1 SERIE PROFESIONAL COMPACT INOXTREND. ALÇADA DE SUPORT 700MM. CAPACITAT 7 SAFATES O PARRILLES. COMPATIBLE PER A FORN MODEL CDA-111 G .	**Rend.: 1,000**	**668,57 €**
P- 20	EQ711L11	U	K.15. SUMINISTRE DE CUINA A GAS MODEL 9CBG04 90X90X90. 4 FOGONS .	**Rend.: 1,000**	**3.332,57 €**
P- 21	EQ711L12	U	K.21/K.23. SUMINISTRE DE TAULA MURAL ACER INOXIDABLE MIDES 70X60X90, AISI 304 18/10 SATINAT. POTES QUADRADES D'ACER INOXIDABLE DE 40X40MM D'ALÇADA REGULABLE. AMB PETO, PORTES I PRESTATGERIA.	**Rend.: 1,000**	**750,75 €**
P- 22	EQ71L001	UD	TRASLLAT, RECOL·LOCACIÓ, FIXACIÓ I MUNTATGE DEL MOBILIARI I EQUIPS TRASLLADATS PER A LA REALITZACIÓ DE LES OBRES, AIXÍ COM NOU MOBILIARI SUBMINISTRAT (PISSARRES, ARMARIS, TAULES, PRESTATGERIES, PENJADORS I TOTS ELS ELEMENTS QUE FORMEN PART DE L'ESPAI). POSICIÓ FINAL A DEFINIR PER DF.	**Rend.: 0,612**	**698,56 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	5,000	/R x	27,00000 =	220,58824	
	A0140000	H	MANOBRE	10,000	/R x	25,50000 =	416,66667	
						Subtotal...	637,25491	637,25491
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		9,55882
						COST DIRECTE		646,81373
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		51,74510
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**698,55883**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 23	K21Q0001	UD	DESMUNTATGE D' EQUIPS I TRASLLAT INTERIOR AMB MITJANS MECÀNICS A UN ALTRE LLOC DE L'EQUIPAMENTS, APLEC DE MATERIALS PER A LA SEVA REUTILITZACIÓ, EMBALATGE PROVISIONAL DE PROTECCIÓ DELS MOBLES I EQUIPS A REUTILITZAR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR DELS MOBLES I EQUIPS NO APROFITATS. INCLOU DESMUNTATGE CAMPANA EXTRACTORA ACTUAL. INCLOU DESMUNTATGE DE PORTA D'ACCÉS AL MAGATZEM, AMB FERRATGES I ACCESSORIS, PER A LA POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ EN NOVA UBICACIÓ SEGONS PLÀNOLS.INCLOU DESMUNTATGE PASSAPLATS PER A POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ	**Rend.: 1,000**				**279,53 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	H	MANOBRE	10,000	/R x	25,50000 =	255,00000	
						Subtotal...	255,00000	255,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,82500
						COST DIRECTE		258,82500
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		20,70600
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**279,53100**
P- 24	K65233AY	M2	ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 120 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS HIDRÒFUGA (H) A CADA CARA DE 12,5 MM DE GRUIX CADA UNA, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,622 M2.K/W	**Rend.: 1,000**				**66,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,390	/R x	31,00000 =	12,09000	
	A0137000	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,140	/R x	27,00000 =	3,78000	
						Subtotal...	15,87000	15,87000
	Materials:							
	B0A44000	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,720	x	9,30000 =	6,69600	
	B0A4A400	CU	VISOS GALVANITZATS	0,120	x	2,11000 =	0,25320	
	B0A61600	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	6,000	x	0,15000 =	0,90000	
	B0CC2310	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT HIDRÒFUGA (H) I GRUIX 12,5 MM, AMB VORA AFINADA (BA), SEGONS LA NORMA UNE-EN 520	4,120	x	6,70000 =	27,60400	
	B6B11311	M	MUNTANT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS VERTICALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	3,675	x	1,06000 =	3,89550	

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6B12311	M	CANAL DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, EN PARAMENTS HORITZONTALS AMB PERFILS 70 MM D'AMPLÀRIA	0,9975	x	0,91000	=	0,90773	
	B6BZ1A10	M	BANDA ACÚSTICA AUTOADHESIVA FINS A 50 MM D'AMPLÀRIA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,940	x	0,50000	=	0,47000	
	B7C9H8M0	M2	PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW), DE DENSITAT 26 A 35 KG/M3, DE 60 MM DE GRUIX, AMB UNA CONDUCTIVITAT TÈRMICA <= 0,037 W/MK I RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,622 M2.K/W	1,030	x	3,14000	=	3,23420	
	B7J500ZZ	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,800	x	1,07000	=	0,85600	
	B7JZ00E1	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	4,000	x	0,07000	=	0,28000	
						Subtotal...		45,09663	45,09663
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,23805
						COST DIRECTE			61,20468
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		4,89637
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**66,10105**
P- 25	K825123G	M2	ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT, RAJOLA DE VALÈNCIA, GRUP BIII (UNE-EN 14411), PREU ALT, DE 16 A 25 PECES/M2 COL·LOCADES AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA D2 TE (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend.: 1,000**					**35,78 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,360	/R x	31,00000	=	11,16000	
	A0140000	H	MANOBRE	0,120	/R x	25,50000	=	3,06000	
						Subtotal...		14,22000	14,22000
	Materials:								
	B05A2203	KG	MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES CG2 SEGONS NORMA UNE-EN 13888, DE COLOR	0,510	x	0,82000	=	0,41820	
	B0962024	KG	ADHESIU DE DISPERSIÓ TIPUS D2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004	4,9028	x	1,35000	=	6,61878	
	B0FH3172	M2	RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA ESMALTADA MAT, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 16 A 25 PECES/M2, PREU ALT, GRUP BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	10,47000	=	11,51700	
						Subtotal...		18,55398	18,55398
						DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,35550
						COST DIRECTE			33,12948
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		2,65036
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,77984**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 26	K87715L1	M2	REPARACIO DE JUNTS I FORATS DE PAVIMENT INTERIOR DE TERRAZO, INCLOU FRANGES PAVIMENT D'ENDERROC D'ACTUALS ENVANS. COL·LOCACIO DE PECES DE TERRATZO COLOR A DEFINIR PER DF. REJUNTAT AMB MORTER AMB ADDITIUS DE CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA 1:1:7 AMB COLORANT, AMB PRÈVI BUIDAT I NETEJA DEL MATERIAL DELS JUNTS	**Rend.: 1,000**					**96,14 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,034	/R x	31,00000	=	1,05400	
	A0140000	H	MANOBRE	0,304	/R x	25,50000	=	7,75200	
						Subtotal...		8,80600	8,80600
	Maquinària:								
	CZ174000	H	EQUIP DE RAIG D'AIRE A PRESSIÓ	0,100	/R x	3,12000	=	0,31200	
						Subtotal...		0,31200	0,31200
	Materials:								
	D071L6C1	M3	MORTER MIXT AMB CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL, CALÇ I SORRA DE MARBRE BLANC, AMB COLORANT I 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:1:7 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0116	x	367,23785	=	4,25996	
						Subtotal...		4,25996	4,25996
	Partides d'obra:								
	P9C3-71WV	M2	PAVIMENT DE TERRATZO LLIS DE GRA MITJÀ, DE 40X40 CM, PREU ALT, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, PER A ÚS INTERIOR INTENS, INCLÒS REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT	2,000	x	37,68835	=	75,37670	
						Subtotal...		75,37670	75,37670
						DESPESES AUXILIARS	3,00%		0,26418
						COST DIRECTE			89,01884
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		7,12151
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**96,14035**
P- 27	P1R0-JPAV	U	EXTERMINADOR D'INSECTES MITJANÇANT TRAMPA ADHESIVA, MARCA FRICOSMOS MODEL UL-80 O EQUIVALENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS I ELEMENTS DE FIXACIÓ PER AL MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT.	**Rend.: 1,000**					**137,18 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	25,22000	=	5,04400	
						Subtotal...		5,04400	5,04400
	Materials:								
	BRL2-JPZA	U	EXTERMINADOR D'INSECTES MITJANÇANT TRAMPA ADHESIVA	1,000	x	121,90000	=	121,90000	

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	121,90000	121,90000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07566	
				COST DIRECTE			127,01966	
				DESPESES INDIRECTES	8,00%		10,16157	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**137,18123**	
P- 28	P2142-4RMM	M2	ARRENCADA D'ENRAJOLAT EN PARAMENT VERTICAL, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**				**12,86 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,460 /R x	25,50000 =	11,73000		
					Subtotal...	11,73000	11,73000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,17595	
				COST DIRECTE			11,90595	
				DESPESES INDIRECTES	8,00%		0,95248	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,85843**	
P- 29	P214T-4RQF	M2	ENDERROC D'ENVÀ DE CERÀMICA DE 10 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**				**8,11 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,290 /R x	25,50000 =	7,39500		
					Subtotal...	7,39500	7,39500	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11093	
				COST DIRECTE			7,50593	
				DESPESES INDIRECTES	8,00%		0,60047	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,10640**	
P- 30	P63B-I6L1	M2	PANELL SANDWITCH FORMAT PER DUES PLANXES D'ACER INOXIDABLE AMB ÀNIMA DE LLANA DE ROCA.LATERALS ACABATS AMB ACER INOXIDABLE. MIDES APROX. 170X85X5CM. COL·LOCAT DARRERA FORN, PER SEPARACIÓ DE FORN AMB TAULA DE TREBALL. FIXAT A PARET LATERAL.	**Rend.: 1,000**				**46,76 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200 /R x	27,00000 =	5,40000		
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200 /R x	30,19000 =	6,03800		
					Subtotal...	11,43800	11,43800	
	Materials:							

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A5-06VX	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	3,000	x	0,18000	=	0,54000	
	B0CH1-1FMJ	M2	PANELL SANDVITX AMB DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT DE LLANA MINERAL DE ROCA AMB UN GRUIX TOTAL DE 50 MM, AMB LA CARA EXTERIOR MICRONERVADA I LA CARA INTERIOR LLISA, COLOR BLANC, GRUIX DE LES PLANXES (EXT/INT) 0.6/0,5 MM, JUNT LONGITUDINAL ENCADELLAT I SISTEMA DE FIXACIÓ OCULTA, PER A FAÇANES	1,050	x	29,66000	=	31,14300	
						Subtotal...		31,68300	31,68300
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,17157
						COST DIRECTE			43,29257
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		3,46341
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,75598**
P- 31	P846-9JP1	M2	CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT DE 2700X900 MM DE 12,5 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB PERFILERIA DE MESTRES FIXADES DIRECTAMENT AL SOSTRE COL·LOCADES CADA 600 MM, PER A UNA ALÇÀRIA DE CEL RAS DE 4 M COM A MÀXIM	**Rend.: 1,000**					**49,81 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,300	/R x	27,00000	=	8,10000	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,300	/R x	31,00000	=	9,30000	
						Subtotal...		17,40000	17,40000
	Materials:								
	B0AQ-07GR	CU	VISOS PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT	0,180	x	11,09000	=	1,99620	
	B7J1-0SL0	M	CINTA DE PAPER RESISTENT PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	KG	MASSILLA PER A JUNT DE PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX	0,4725	x	1,47000	=	0,69458	
	B83B-0XKR	M	PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT AMB PERFILS ENTRE 75 A 85 MM D'AMPLÀRIA	2,600	x	1,06000	=	2,75600	
	B84H-33DS	M2	PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS CONTINU DE 12.5 DE GRUIX, ACABAT AMB PERFORACIONS AGRUPADES I VEL, DE 2700X900 MM AMB VORA AFINADA (BA) SEGONS LA NORMA UNE-EN 13964, AMB UN COEFICIENT D'ABSORCIÓ ACÚSTICA PONDERAT DE 0.45 SEGONS UNE-EN ISO 11654	1,030	x	22,27000	=	22,93810	
						Subtotal...		28,46048	28,46048
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,26100
						COST DIRECTE			46,12148
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		3,68972
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,81120**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 32	P89I-4V8R	M2	PINTAT DE PARAMENT HORITZONTAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT	**Rend.: 1,000**				**7,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,015	/R x	27,13000 =	0,40695	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,125	/R x	30,56000 =	3,82000	
						Subtotal...	4,22695	4,22695
	Materials:							
	B896-HYAR	KG	PINTURA PLÀSTICA, PER A INTERIORS	0,3978	x	3,83000 =	1,52357	
	B8ZM-0P35	KG	SEGELLADORA	0,153	x	4,92000 =	0,75276	
						Subtotal...	2,27633	2,27633
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06340
						COST DIRECTE		6,56668
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		0,52533
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,09202**
P- 33	P89J-4UDL	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL D'ACER, AMB PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT INDETERMINAT I DUES D'ACABAT	**Rend.: 1,000**				**15,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,020	/R x	27,13000 =	0,54260	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,200	/R x	30,56000 =	6,11200	
						Subtotal...	6,65460	6,65460
	Materials:							
	B896-HYCS	KG	PINTURA PARTÍCULES METÀL·LIQUES	0,255	x	14,68000 =	3,74340	
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,204	x	17,52000 =	3,57408	
						Subtotal...	7,31748	7,31748
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09982
						COST DIRECTE		14,07190
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		1,12575
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,19765**
P- 34	P89P-45FZ	M	PINTAT DE TUB D'ACER, A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT, FINS A 2" DE DIÀMETRE, COM A MÀXIM	**Rend.: 1,000**				**8,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,020	/R x	27,13000 =	0,54260	
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,175	/R x	30,56000 =	5,34800	
						Subtotal...	5,89060	5,89060

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	Materials:								
	B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	0,0408	x	15,62000	=	0,63730	
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,051	x	17,52000	=	0,89352	
						Subtotal...		1,53082	1,53082
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08836
						COST DIRECTE			7,50978
						DESPESES INDIRECTES 8,00%			0,60078
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,11056**
P- 35	PA16-H8L1	M2	DESMUNTATGE I MUNTATGE DE BASTIMENT I FULLA DE PORTA DE FUSTA, DE FINS A 6 M2 DE SUPERFÍCIE. TOTALMENT ACABA I MUNTADA, AMB FERRATGES, MANETES I ACCESSORIES.	**Rend.: 1,000**					**100,44 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,400	/R x	27,00000	=	10,80000	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	2,500	/R x	31,00000	=	77,50000	
						Subtotal...		88,30000	88,30000
	Materials:								
	B07F-0LT4	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,020	x	80,67260	=	1,61345	
	B07K-0LR1	M3	PASTA DE GUIX B1	0,006	x	146,68910	=	0,88013	
						Subtotal...		2,49358	2,49358
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			2,20750
						COST DIRECTE			93,00108
						DESPESES INDIRECTES 8,00%			7,44009
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**100,44117**
P- 36	PAN3-85L2	U	COL·LOCACIÓ PREMARC DE BASE PER A REMAT FORAT PASSAPLATS CUINA, DE FUSTA DE PI ROIG DE SECCIÓ 120X40 MM2, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 200X110CM. ACABAT POLIT PER PINTAR	**Rend.: 1,000**					**93,53 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,200	/R x	27,00000	=	5,40000	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	1,200	/R x	31,00000	=	37,20000	
						Subtotal...		42,60000	42,60000
	Materials:								
	BAN4-1YAZ	M	BASTIMENT DE BASE DE FUSTA DE PI ROIG DE SECCIÓ 120X35 MM	5,500	x	8,00000	=	44,00000	
						Subtotal...		44,00000	44,00000

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				86,60000
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				6,92800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**93,52800**
P- 37	PAQA-BGL1	U	UNA PORTA CORREDERA D'UNA FULLA PER A LLUM DE PAS APROXIMADA DE 200X 115 CM, DE CARES LLISES, ACABAT SUPERFICIAL AMBDE DM LACAT, FERRATGES DE PREU ALT, FIXADA A GUIA SUPERIOR SUPERFICIAL AMB CAIXA DE GUIA DE FUSTA ACABAT SIMILAR A PORTA.	**Rend.: 1,000**				**435,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,125	/R x	27,00000 =	3,37500	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	2,500	/R x	31,00000 =	77,50000	
						Subtotal...	80,87500	80,87500
	Materials:							
	BAQ7-2Q29	U	FULLA PER A PORTA INTERIOR DE 40 MM DE GRUIX, PER A UNA LLUM DE 100X 200 CM, DE CARES LLISES AMB ACABAT LACAT	1,150	x	61,11000 =	70,27650	
	BAS0-0ZFP	U	FERRAMENTA PER A PORTA D'INTERIOR DE DUES FULLES CORREDISSES, DE PREU ALT. INCLOU GUIA SUPERIOR PORTA CORREDERA PER UNA LLUM DE 2M D'OBERTURA. FOLRADA AMB FUSTA PER PINTAR.	2,000	x	125,00000 =	250,00000	
						Subtotal...	320,27650	320,27650
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				2,02188
				COST DIRECTE				403,17338
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				32,25387
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**435,42725**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 38	PD1A-F1JP	M	COL·LOCACIÓ DE XARXA D'INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE DESGUASSOS EXISTENTS, DES DEL PUNT D'EVACUACIÓ DE CADA APARELL FINS AL RAMAL COL·LECTOR QUE CONNECTA AMB EL BAIXANT, CAIXA O CLAVEGUERÓ, AMB ELS DIÀMETRES NECESSARIS PER CADA PUNT DE SERVEI. INCLOU P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A LA OBRA, ACCESSORIS, PECES ESPECIALS I SUPLEMEMTS DE MATERIAL NECESSARI PER LA CONNEXIÓ AL RAMAL COL·LECTOR. INCLOU TAMBÉ LA SUBSTITUCIÓ DEL RAMAL COL·LECTOR PER A UN DE DIÀMETRE ADEQUAT EN FUNCIÓ DEL NOMBRE MÀXIM D'UNITATS DE DESGUÀS I EL PENDENT DEL RAMAL COL·LECTOR SEGONS LA TAULA 4.3 DEL DB HS5 DEL CTE, SI ESCAU, I AJUDES DEL RAM DE PALETA. QUALSEVOL TRAM DE LA XARXA D'INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE DESGUASSOS TINDRÀ UN PENDENT MÍNIM DEL 2-4% SEGONS EL CAS. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA MITJANÇANT LES CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI.	**Rend.: 1,000**			**64,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	1,000	/R x	27,00000 =	27,00000	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	1,000	/R x	30,19000 =	30,19000	
						Subtotal...	57,19000	57,19000
	Materials:							
	BD1A-1NEN	M	TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, ÀREA D'APLICACIÓ B SEGONS NORMA UNE-EN 1453-1, DE DN 32 MM I DE LLARGÀRIA 5 M, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC B-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, PER A ENCOLAR	1,000	x	0,62000 =	0,62000	
	BDW3-FFAE	U	ACCESSORI GENÈRIC PER A TUB DE PVC DE D=32 MM	1,000	x	0,66000 =	0,66000	
	BDW3-FFAI	U	ELEMENT DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC DE D=32 MM	1,000	x	0,01000 =	0,01000	
						Subtotal...	1,29000	1,29000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,85785
						COST DIRECTE		59,33785
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		4,74703
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**64,08488**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 39	PD54-72XF	U	BONERA SIFÒNICA D'ACER INOXIDABLE AISI 304 DE 200X200 MM DE COSTAT AMB SORTIDA VERTICAL DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB TAPA PLANA ACER INOXIDABLE, COL·LOCADA AMB MORTER PER A RAM DE PALETA CLASSE M 5 (5 N/MM2). INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT.	**Rend.: 1,000**				**79,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	25,50000 =	6,37500	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,500	/R x	29,21000 =	14,60500	
						Subtotal...	20,98000	20,98000
	Materials:							
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0268	x	40,83000 =	1,09424	
	BD55-0N68	U	BONERA SIFÒNICA ACER INOXIDABLE AISI 304 DE 200X200 MM DE COSTAT AMB SORTIDA VERTICAL DE 50 MM DE DIÀMETRE, AMB TAPA PLANA ACER INOXIDABLE AISI 304	1,000	x	51,06000 =	51,06000	
						Subtotal...	52,15424	52,15424
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31470
						COST DIRECTE		73,44894
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		5,87592
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**79,32486**
P- 40	PE40-5JP9	U	SECTORITZACIÓ DEL CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE GASOS DE COMBUSTIÓ DE LA CALDERA O SALA DE CALDERES EN EL SEU PAS PER LA CUINA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE CORRECCIÓ I MODIFICACIÓ DEL CONDUCTE, SEGELLAT, MUNTATGE, FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS I SECTORITZACIÓ DEL BUIT DEL PAS DEL CONDUCTE PER LA ZONA DE LA CUINA.	**Rend.: 1,000**				**547,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	2,500	/R x	27,00000 =	67,50000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,500	/R x	30,19000 =	75,47500	
						Subtotal...	142,97500	142,97500
	Materials:							

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BE40-JPCG	U	PECES I ACCESSORIS PER A LA SECTORITZACIÓ DEL CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE GASOS DE COMBUSTIÓ DE LA CALDERA O SALA DE CALDERES EN EL SEU PAS PER LA CUINA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE CORRECCIÓ, MODIFICACIÓ, SEGELLAT, MUNTATGE, FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS I SECTORITZACIÓ.	1,000	x	360,00000 =	360,00000	
						Subtotal...	360,00000	360,00000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		3,57438
						COST DIRECTE		506,54938
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		40,52395
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**547,07332**
P- 41	PE40-6JP1	U	CONJUNT DE PECES I ACCESSORIS PER A LA CONNEXIÓ DE LA SORTIDA DE LA CAMPANA AMB EL CONDUCTE D'EVACUACIÓ DE FUMS EXISTENT DE LA CUINA. INCLOU REGISTRE PER INSPECCIÓ I NETEJA A LA ZONA DE CANVI DE SECCIÓ RECTANGUILAR A CIRCULAR I PROPER A LA CONNEXIÓ AMB EL CONDUCTE VERTICAL. TAMBÉ INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE COL·LOCACIÓ, MUNTATGE I FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS, CONDUICTE DE CONNEXIÓ TOTALMENT MUNTAT, ACABAT, SEGELLAT I INTEGRAT EN EL SOSTRE DE LA CUINA.	**Rend.: 1,000**				**484,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	2,500	/R x	27,00000 =	67,50000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,500	/R x	30,19000 =	75,47500	
						Subtotal...	142,97500	142,97500
	Materials:							
	BE40-JP01	U	ELEMENTS I ACCESSORIS PER LA FIXACIÓ I MUNTATGE DEL CONDUCTE RECTANGULAR FINS A CONNEXIÓ AMB LA CAMPANA D'EXTRACCIÓ I FORMACIÓ DE REGISTRE EN EL TRAM HORITZONTAL PER A INSPECCIÓ I NETEJA DEL CONDUCTE	4,000	x	46,45000 =	185,80000	
	BE40-JP02	U	T DE 90º DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 300 MM DE DIÀMETRE I CONVERSIÓ DE SECCIÓ CIRCULAR A RECTANGULAR DE 800X100 MM O EQUIVALENT QUE PERMETI LA CONNEXIÓ ENTRE EL CONDUCTE D'EXTRACCIÓ I LA CAMPANA. INCLOU ELS ACCESSORIS I PECES NECESSÀRIES PER A LA FORMACIÓ DEL CONDUCTE DE CONNEXIÓ ENTRE EL CONDUCTE D'EXTRACCIÓ QUE ARRIBA A LA CUINA I LA CAMPANA. TOTALMENT MUNTAT, ACABAT, SEGELLAT I INTEGRAT EN EL SOSTRE DE LA CUINA.	1,000	x	106,44000 =	106,44000	

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BE40-JP10	U	MANEGUET PER A UNIÓ CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 300 MM DE DIÀMETRE	1,000	x	9,99000 =	9,99000	
						Subtotal...	302,23000	302,23000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		3,57438
						COST DIRECTE		448,77938
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		35,90235
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**484,68173**
P- 42	PE40-7JP1	U	BARRET TIPUS JET PER A PROPULSIÓ I EXPULSIÓ DELS FUMS, GASOS, ETC. A L'EXTERIOR. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I MECANISMES NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTE COL·LOCACIÓ, MUNTATGE, FIXACIÓ AMB ELEMENTS MECÀNICS I CONNEXIÓ AL CONDUCTE EXISTENT DE 300 MM	**Rend.: 1,000**				**339,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,250	/R x	27,00000 =	33,75000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,250	/R x	30,19000 =	37,73750	
						Subtotal...	71,48750	71,48750
	Materials:							
	BE40-JP10	U	MANEGUET PER A UNIÓ CIRCULAR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 300 MM DE DIÀMETRE	2,000	x	9,99000 =	19,98000	
	BE40-JP14	U	BARRET TIPUS JET DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, DE 300 MM DE DIÀMETRE	1,000	x	220,85000 =	220,85000	
						Subtotal...	240,83000	240,83000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,78719
						COST DIRECTE		314,10469
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		25,12838
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**339,23306**
P- 43	PEM1-BJPB	U	CAIXA AMB VENTILADOR CENTRÍFUG D'ÀLEPS CAP ENDAVANT DE DOBLE ASPIRACIÓ, DE 2 VELOCITATS, DE 10000 A 15000 M3/H DE CABAL MÀXIM, MOTOR A TRANSMISIÓ TRIFÀSIC DE 400 V I 2,2 KW DE POTÈNCIA, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA IE3, SEGONS REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, MIDA DE LA TURBINA 22/11, CAIXA D'ACER GALVANITZAT AMB AÏLLAMENT, APTE PER A COL·LOCAR EXTERIOR A ZONA DE RISC 400ºC/90MIN, COL.LOCADA. COMPLIMENT DE LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12101-3:2016. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT.	**Rend.: 1,000**				**3.770,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	H	AJUDANT CALEFACTOR	1,200 /R	x	27,00000 =	32,40000	
	A0F-000C	H	OFICIAL 1A CALEFACTOR	1,200 /R	x	30,19000 =	36,22800	
						Subtotal...	68,62800	68,62800
	Materials:							
	BEM2-2QJP	U	CAIXA AMB VENTILADOR CENTRÍFUG D'ÀLEPS CAP ENDAVANT DE DOBLE ASPIRACIÓ, DE 2 VELOCITATS, DE 10000 A 15000 M3/H DE CABAL MÀXIM, MOTOR A TRANSMISIÓ TRIFÀSIC DE 400 V I 2,2 KW DE POTÈNCIA, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA IE3, SEGONS REGLAMENTO (CE) 640/2009, IP 55, MIDA DE LA TURBINA 20/20, CAIXA D'ACER GALVANITZAT AMB AÏLLAMENT, APTE PER A COL·LOCAR EXTERIOR A ZONA DE RISC 400ºC/2H	1,000	x	3.360,00000 =	3.360,00000	
	BEZ6-34JP	U	SILENTBLOCK ANTIVIBRATORI PER CAIXA DE VENTILACIÓ. AJUSTAT A LES CARACTERÍSTIQUES, PES, SITUACIÓ, ETC. DE LA MAQUINÀRIA I CONDICIONS A ESMORTEIR.	4,000	x	15,40000 =	61,60000	
						Subtotal...	3.421,60000	3.421,60000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,02942
						COST DIRECTE		3.491,25742
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		279,30059
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.770,55801**
P- 44	PF1A-DUJP	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1" DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=33,7 MM I DN=25 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255, ROSCAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I PER A COL·LOCAR ENCASTAT O EN SUPERFÍCIE, COMPLINT NORMATIVA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE MUNTATGE. TOTALMENT MUNTAT	**Rend.: 1,000**					**26,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,275 /R	x	27,00000 =	7,42500	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,275 /R	x	30,19000 =	8,30225	
						Subtotal...	15,72725	15,72725
	Materials:							
	BF18-034L	M	TUB D'ACER NEGRE SENSE SOLDADURA, FABRICAT AMB ACER S195 T, D'1" DE MIDA DE ROSCA (DIÀMETRE EXTERIOR ESPECIFICAT=33,7 MM I DN=25 MM), SÈRIE M SEGONS UNE-EN 10255	1,020	x	6,41000 =	6,53820	
	BFW4-0369	U	ACCESSORI PER A TUBS D'ACER NEGRE DE DIÀMETRE 1", PER A ROSCAR	0,300	x	5,13000 =	1,53900	
	BFYB-0378	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS D'ACER NEGRE DE DIÀMETRE 1", ROSCAT	1,000	x	0,74000 =	0,74000	
						Subtotal...	8,81720	8,81720

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,23591
						COST DIRECTE			24,78036
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		1,98243
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,76279**
P- 45	PF53-3BJP	M	TUB DE COURE R220 (RECUIT) DE 15 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, D'1 MM DE GRUIX, SEGONS NORMAUNE-EN 1057, SOLDAT PER CAPIL·LARITAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT. INCLÚS CLAUS DE PAS PER AL TALL DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA I ACCESSORIS NECESSSARIS PER AL CONNEXIONAT DEL TUB DESDE L'ALIMENTACIÓ FINS A CADA PUNT DE SERVEI. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT PER L'EMPRESA INSTAL·LADORA MITJANÇANT LES CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI.			**Rend.: 1,000**			**13,77 €**
					Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR		0,150	/R x	27,00000 =	4,05000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR		0,150	/R x	30,19000 =	4,52850	
							Subtotal...	8,57850	8,57850
	Materials:								
	BF51-04NH	M	TUB DE COURE R220 (RECUIT) DE 15 MM DE DIÀMETRE NOMINAL I DE GRUIX 1 MM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1057		1,020	x	3,34000 =	3,40680	
	BFW6-04NP	U	ACCESSORI PER A TUB DE COURE 15 MM DE DIÀMETRE NOMINAL PER A SOLDAR PER CAPIL·LARITAT		0,300	x	1,33000 =	0,39900	
	BFYC-04OQ	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, PER A TUB DE COURE SANITARI DE 15 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A SOLDAR PER CAPILARITAT		1,000	x	0,24000 =	0,24000	
							Subtotal...	4,04580	4,04580
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,12868
						COST DIRECTE			12,75298
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		1,02024
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,77322**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 46	PF53-3CJP	M	TUB DE COURE DE 22 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, D'1 MM DE GRUIX, SEGONS NORMA UNE-EN 1057, SOLDAT PER CAPIL·LARITAT, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT. INCLÚS CLAUS DE PAS PER AL TALL DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA, P/P DE MATERIAL AUXILIAR PER A MUNTATGE I SUBJECCIÓ A L'OBRA I ACCESSORIS NECESSSARIS PER AL CONNEXIONAT DEL TUB DESDE L'ALIMENTACIÓ FINS A CADA PUNT DE SERVEI. TOTALMENT MUNTAT, CONNEXIONAT I PROVAT PER L'EMPRESA INSTAL·LADORA MITJANÇANT LES CORRESPONENTS PROVES DE SERVEI.	**Rend.: 1,000**				**14,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x	27,00000 =	4,05000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150	/R x	30,19000 =	4,52850	
						Subtotal...	8,57850	8,57850
	Materials:							
	BF51-04NC	M	TUB DE COURE R220 (RECUIT) DE 22 MM DE DIÀMETRE NOMINAL I DE GRUIX 1 MM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1057	1,020	x	3,98000 =	4,05960	
	BFW6-04O0	U	ACCESSORI PER A TUB DE COURE 22 MM DE DIÀMETRE NOMINAL PER A SOLDAR PER CAPIL·LARITAT	0,300	x	1,64000 =	0,49200	
	BFYC-04OK	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, PER A TUB DE COURE SANITARI DE 22 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, PER A SOLDAR PER CAPILARITAT	1,000	x	0,21000 =	0,21000	
						Subtotal...	4,76160	4,76160
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12868
						COST DIRECTE		13,46878
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		1,07750
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,54628**
P- 47	PFQ0-HQZO	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ	**Rend.: 1,000**				**16,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,090	/R x	27,00000 =	2,43000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,090	/R x	30,19000 =	2,71710	
						Subtotal...	5,14710	5,14710

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	Materials:								
	BFQ0-HQZP	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 22 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000	1,020	x	9,94000	=	10,13880	
	BFY3-065J	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 13 MM DE GRUIX	1,000	x	0,10000	=	0,10000	
						Subtotal...		10,23880	10,23880
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07721
						COST DIRECTE			15,46311
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		1,23705
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,70016**
P- 48	PFQ0-I5H6	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 15 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000, COL·LOCAT SUPERFICIALMENT AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ	**Rend.: 1,000**						**11,08 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,090	/R x	27,00000	=	2,43000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,090	/R x	30,19000	=	2,71710	
						Subtotal...		5,14710	5,14710
	Materials:								
	BFQ0-I5H7	M	AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA PER A CANONADES QUE TRANSPORTEN FLUIDS A TEMPERATURA ENTRE -50°C I 105°C, PER A TUB DE DIÀMETRE EXTERIOR 15 MM, DE 13 MM DE GRUIX, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC BL-S1, D0 SEGONS NORMA UNE-EN 13501-1, AUTOADHESIVA, AMB UN FACTOR DE RESISTÈNCIA A LA DIFUSIÓ DEL VAPOR D'AIGUA >= 7000	1,020	x	4,84000	=	4,93680	
	BFY3-065J	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC D'ESCUMA ELASTOMÈRICA, DE 13 MM DE GRUIX	1,000	x	0,10000	=	0,10000	
						Subtotal...		5,03680	5,03680
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07721
						COST DIRECTE			10,26111
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		0,82089

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,08200**
P- 49	PG12-DH7J	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 100X100 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40, MUNTADA SUPERFICIALMENT	**Rend.: 1,000**				**16,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	27,00000 =	4,05000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	30,19000 =	9,05700	
						Subtotal...	13,10700	13,10700
	Materials:							
	BG12-0G56	U	CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE PLÀSTIC, DE 100X100 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-40 I PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	1,000	x	1,80000 =	1,80000	
	BGW2-093M	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA	1,000	x	0,29000 =	0,29000	
						Subtotal...	2,09000	2,09000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,19661
				COST DIRECTE				15,39361
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				1,23149
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,62509**
P- 50	PG13-E310	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-65, ENCASTADA	**Rend.: 1,000**				**16,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050	/R x	27,00000 =	1,35000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	30,19000 =	9,05700	
						Subtotal...	10,40700	10,40700
	Materials:							
	BG13-0G0E	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 100X140 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-65 I PER A ENCASTAR	1,000	x	4,56000 =	4,56000	
						Subtotal...	4,56000	4,56000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,15611
				COST DIRECTE				15,12311
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				1,20985
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,33295**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 51	PG1G-6XJP	U	DESMUNTATGE, REUBICACIÓ, DESPLAÇAMENT I MUNTATGE D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, D'ENLLUMENAT I D'ALTRES PER MODIFICACIONS DE LA DISTRIBUCIÓ EXISTENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE EN LA NOVA UBICACIÓ. TOTALMENT CONNECTAT, PROVAT I EN FUNCIONAMENT. TALS COM: - DESPLAÇAMENT DE LLUM D'EMERGÈNCIA DEL MAGATZEM - DESPLAÇAMENT DE SENSORS DE MOVIMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ANTIFURT - DESPLAÇAMENT D'INTERRUPTOR D'ENLLUMENAT - DESPLAÇAMENT I SUBSTITUCIÓ DE LLUMENERA DEL VESTUARI PER LLUMENERA EXISTENT DE LA CUINA - SUBSTITUCIÓ DE LLUMENERA DE RECEPCIÓ MERCADERIES I MAGATZEM NETEJA PER LLUMENERES EXISTENTS DE LA CUINA - ALTRES	**Rend.: 1,000**				**376,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	6,000	/R x	27,00000 =	162,00000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	6,000	/R x	30,19000 =	181,14000	
						Subtotal...	343,14000	343,14000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		5,14710
						COST DIRECTE		348,28710
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		27,86297
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**376,15007**
P- 52	PG2N-EJP7	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT	**Rend.: 1,000**				**1,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	27,00000 =	0,54000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	30,19000 =	0,48304	
						Subtotal...	1,02304	1,02304
	Materials:							
	BG2Q-1KSU	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020	x	0,24000 =	0,24480	
						Subtotal...	0,24480	0,24480

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%					0,01535
				COST DIRECTE					1,28319
				DESPESES INDIRECTES 8,00%					0,10265
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,38584**
P- 53	PG2N-EJP8	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT	**Rend.: 1,000**					**1,50 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	27,00000	=	0,54000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	30,19000	=	0,48304	
						Subtotal...		1,02304	1,02304
	Materials:								
	BG2Q-1KSV	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020	x	0,34000	=	0,34680	
						Subtotal...		0,34680	0,34680
				DESPESES AUXILIARS 1,50%					0,01535
				COST DIRECTE					1,38519
				DESPESES INDIRECTES 8,00%					0,11081
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,49600**
P- 54	PG2N-EJP9	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT SOBRE SOSTREMORT O ENCASTAT	**Rend.: 1,000**					**1,69 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	27,00000	=	0,54000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	30,19000	=	0,48304	
						Subtotal...		1,02304	1,02304
	Materials:								
	BG2Q-1KSW	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 32 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020	x	0,52000	=	0,53040	
						Subtotal...		0,53040	0,53040

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,01535
				COST DIRECTE				1,56879
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				0,12550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,69429**
P- 55	PG2P-6T0M	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT	**Rend.: 1,000**				**3,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050	/R x	27,00000 =	1,35000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040	/R x	30,19000 =	1,20760	
						Subtotal...	2,55760	2,55760
	Materials:							
	BG2P-1KUW	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020	x	0,80000 =	0,81600	
	BGWC-09N4	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	1,000	x	0,17000 =	0,17000	
						Subtotal...	0,98600	0,98600
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,03836
				COST DIRECTE				3,58196
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				0,28656
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,86852**
P- 56	PG33-E756	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**Rend.: 1,000**				**3,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	27,00000 =	0,40500	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	30,19000 =	0,45285	
						Subtotal...	0,85785	0,85785
	Materials:							

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG33-G2VO	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x 1,92000 =	1,95840		
					Subtotal...	1,95840	1,95840	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01287
					COST DIRECTE			2,82912
					DESPESES INDIRECTES 8,00%			0,22633
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,05545**
P- 57	PG33-E76G	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**Rend.: 1,000**				**4,21 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x 27,00000 =	0,40500		
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x 30,19000 =	0,45285		
					Subtotal...	0,85785	0,85785	
	Materials:							
	BG33-G2WZ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x 2,97000 =	3,02940		
					Subtotal...	3,02940	3,02940	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01287
					COST DIRECTE			3,90012
					DESPESES INDIRECTES 8,00%			0,31201
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,21213**
P- 58	PG33-E76H	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**Rend.: 1,000**				**5,68 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015 /R	x 27,00000	= 0,40500		
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015 /R	x 30,19000	= 0,45285		
					Subtotal...	0,85785	0,85785	
	Materials:							
	BG33-G2WX	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X4 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x 4,30000	= 4,38600		
					Subtotal...	4,38600	4,38600	
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01287
					COST DIRECTE			5,25672
					DESPESES INDIRECTES	8,00%		0,42054
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,67726**
P- 59	PG33-E76I	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**Rend.: 1,000**					**9,17 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040 /R	x 27,00000	= 1,08000		
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040 /R	x 30,19000	= 1,20760		
					Subtotal...	2,28760	2,28760	
	Materials:							
	BG33-G2WY	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X6 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x 6,05000	= 6,17100		
					Subtotal...	6,17100	6,17100	
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,03431
					COST DIRECTE			8,49291
					DESPESES INDIRECTES	8,00%		0,67943
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,17235**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 60	PG33-E76K	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**Rend.: 1,000**					**18,13 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050	/R x	27,00000	=	1,35000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,050	/R x	30,19000	=	1,50950	
						Subtotal...		2,85950	2,85950
	Materials:								
	BG33-G2WW	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-4, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	13,61000	=	13,88220	
						Subtotal...		13,88220	13,88220
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,04289
						COST DIRECTE			16,78459
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		1,34277
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,12736**
P- 61	PG47-EOH2	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**Rend.: 1,000**					**28,12 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	27,00000	=	5,40000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	30,19000	=	6,03800	
						Subtotal...		11,43800	11,43800
	Materials:								
	BG49-189P	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 10 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	13,92000	=	13,92000	
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
						Subtotal...		14,43000	14,43000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,17157
						COST DIRECTE			26,03957
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		2,08317

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,12274**
P- 62	PG47-EOH4	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**Rend.: 1,000**				**28,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	27,00000 =	5,40000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,200	/R x	30,19000 =	6,03800	
						Subtotal...	11,43800	11,43800
	Materials:							
	BG49-18GI	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, BIPOLAR (2P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	14,15000 =	14,15000	
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,51000 =	0,51000	
						Subtotal...	14,66000	14,66000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,17157
				COST DIRECTE				26,26957
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				2,10157
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,37114**
P- 63	PG47-EOHS	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**Rend.: 1,000**				**86,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	27,00000 =	5,40000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,230	/R x	30,19000 =	6,94370	
						Subtotal...	12,34370	12,34370
	Materials:							
	BG49-18HI	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 16 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	66,95000 =	66,95000	
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,51000 =	0,51000	
						Subtotal...	67,46000	67,46000

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,18516
				COST DIRECTE				79,98886
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				6,39911
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**86,38796**
P- 64	PG47-EOHT	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**Rend.: 1,000**				**88,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	27,00000 =	5,40000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,230	/R x	30,19000 =	6,94370	
						Subtotal...	12,34370	12,34370
	Materials:							
	BG49-18L2	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 20 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	68,92000 =	68,92000	
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,51000 =	0,51000	
						Subtotal...	69,43000	69,43000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,18516
				COST DIRECTE				81,95886
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				6,55671
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**88,51556**
P- 65	PG47-EOHU	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**Rend.: 1,000**				**90,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	27,00000 =	5,40000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,230	/R x	30,19000 =	6,94370	
						Subtotal...	12,34370	12,34370
	Materials:							

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG49-18OK	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 25 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS PIA CORBA C, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60898 I DE 10 KA DE PODER DE TALL SEGONS UNE-EN 60947-2, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	70,51000	=	70,51000	
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
						Subtotal...		71,02000	71,02000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,18516
						COST DIRECTE			83,54886
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		6,68391
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,23276**
P- 66	PG48-EQCK	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**Rend.: 1,000**					**246,89 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200	/R x	27,00000	=	5,40000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,330	/R x	30,19000	=	9,96270	
						Subtotal...		15,36270	15,36270
	Materials:								
	BG46-19TS	U	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, DE 63 A D'INTENSITAT NOMINAL, TIPUS ICP-M, TETRAPOLAR (4P), DE 6000 A DE PODER DE TALL SEGONS UNE 20317, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	212,50000	=	212,50000	
	BGWD-0AS2	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
						Subtotal...		213,01000	213,01000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,23044
						COST DIRECTE			228,60314
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		18,28825
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**246,89139**
P- 67	PG4B-DX3F	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, BIPOLAR (2P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**Rend.: 1,000**					**125,99 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200 /R	x	27,00000 =	5,40000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350 /R	x	30,19000 =	10,56650	
						Subtotal...	15,96650	15,96650
	Materials:							
	BG4L-09XD	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, BIPOLAR (2P), DE 0,03 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 2 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	99,99000 =	99,99000	
	BGWD-0AS3	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS	1,000	x	0,46000 =	0,46000	
						Subtotal...	100,45000	100,45000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23950
						COST DIRECTE		116,65600
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		9,33248
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**125,98848**
P- 68	PG4B-DX3G	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE SENSIBILITAT 0,03 A, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, MUNTAT EN PERFIL DIN	**Rend.: 1,000**					**226,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,200 /R	x	27,00000 =	5,40000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500 /R	x	30,19000 =	15,09500	
						Subtotal...	20,49500	20,49500
	Materials:							
	BG4L-09X8	U	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE LA CLASSE AC, GAMMA TERCIARI, DE 40 A D'INTENSITAT NOMINAL, TETRAPOLAR (4P), DE 0,03 A DE SENSIBILITAT, DE DESCONNEXIÓ FIX INSTANTANI, AMB BOTÓ DE TEST INCORPORAT I INDICADOR MECÀNIC DE DEFECTE, CONSTRUÏT SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 61008-1, DE 4 MÒDULS DIN DE 18 MM D'AMPLÀRIA, PER A MUNTAR EN PERFIL DIN	1,000	x	188,07000 =	188,07000	
	BGWD-0AS3	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS DIFERENCIALS	1,000	x	0,46000 =	0,46000	
						Subtotal...	188,53000	188,53000

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,30743
				COST DIRECTE				209,33243
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				16,74659
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**226,07902**
P- 69	PG60-79KT	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL DE 3 COLUMNES, AMB 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A I TAPA COLOR BLANC, 2 PRESES DE CORRENT (2P+T) DE 10/16 A AMB TAPA VERMELLA, 2 PRESES DE VEU I DADES RJ45 DOBLE CATEGORIA 6 F/UTP, ENCASTADA	**Rend.: 1,000**				**164,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	PG62-6NOP	U	CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 3 COLUMNES, AMB CAPACITAT PER A 6 MECANISMES MODULARS, MUNTAT ENCASTAT	1,000	x	29,85159 =	29,85159	
	PG6O-77N1	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA PROTEGIDA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR	2,000	x	12,75129 =	25,50258	
	PG6O-77N8	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA VERMELLA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR	2,000	x	12,48129 =	24,96258	
	PP7H-781U	U	PRESA DE SENYAL DE VEU I DADES, DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, AMB CONNECTOR RJ45 DOBLE, CATEGORIA 6 F/UTP, AMB CONNEXIÓ PER DESPLAÇAMENT DE L'AÏLLAMENT, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR	2,000	x	35,85143 =	71,70286	
						Subtotal...	152,01961	152,01961
				COST DIRECTE				152,01961
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				12,16157
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**164,18118**
P- 70	PG6E-77CE	U	COMMUTADOR DOBLE, DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR (2P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ALT, ENCASTAT	**Rend.: 1,000**				**22,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133	/R x	27,00000 =	3,59100	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	30,19000 =	4,52850	
						Subtotal...	8,11950	8,11950

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BG69-1NMF	U	COMMUTADOR DOBLE, DE TIPUS UNIVERSAL, BIPOLAR (2P), 10 AX/250 V, AMB TECLA, PREU ALT, PER A ENCASTAR	1,000	x 12,22000 =	12,22000		
					Subtotal...	12,22000		12,22000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12179
					COST DIRECTE			20,46129
					DESPESES INDIRECTES 8,00%			1,63690
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,09820**
P- 71	PG6N-6Q15	U	PRESA DE CORRENT INDUSTRIAL DE TIPUS SEMIENCASTAT, 3P+N+T, DE 16 A I 380-415 V DE TENSIÓ NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 60309-1, AMB GRAU DE PROTECCIÓ D'IP-67, COL.LOCADA	**Rend.: 1,000**				**44,27 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x 27,00000 =	8,10000		
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x 30,19000 =	9,05700		
					Subtotal...	17,15700		17,15700
	Materials:							
	BG6H-1BXP	U	PRESA DE CORRENT INDUSTRIAL DE TIPUS SEMIENCASTAT 3P+N+T, DE 16 A I 380-415 V DE TENSIÓ NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 60309-1, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-67	1,000	x 23,58000 =	23,58000		
					Subtotal...	23,58000		23,58000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,25736
					COST DIRECTE			40,99435
					DESPESES INDIRECTES 8,00%			3,27955
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,27390**
P- 72	PG6O-1JPF	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR D'1 MÒDUL ESTRET, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, MUNTAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT	**Rend.: 1,000**				**13,24 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133	/R x 27,00000 =	3,59100		
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x 30,19000 =	4,52850		
					Subtotal...	8,11950		8,11950
	Materials:							
	BG6G-1NYV	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR D'1 MÒDUL ESTRET, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	1,000	x 4,02000 =	4,02000		

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	4,02000	4,02000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,12179	
				COST DIRECTE			12,26129	
				DESPESES INDIRECTES	8,00%		0,98090	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,24220**	
P- 73	PG6O-1JPG	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, MUNTADA SOBRE CAIXA O BASTIDOR, MUNTAT SUPERFICIALMENT O ENCASTAT	**Rend.: 1,000**				**13,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,133	/R x	27,00000 =	3,59100	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	30,19000 =	4,52850	
					Subtotal...		8,11950	8,11950
	Materials:							
	BG6G-1NYZ	U	PRESA DE CORRENT DE TIPUS MODULAR DE 2 MÒDULS ESTRETS, BIPOLAR (2P), 16 A 250 V, AMB TAPA, PREU ALT, PER A MUNTAR SOBRE BASTIDOR O CAIXA	1,000	x	4,24000 =	4,24000	
					Subtotal...		4,24000	4,24000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,12179	
				COST DIRECTE			12,48129	
				DESPESES INDIRECTES	8,00%		0,99850	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,47980**	
P- 74	PG76-CJPE	U	VARIADOR DE FRECUENCIA PARA CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR, CON ENTRADA TRIFÁSICA 400 V Y SALIDA TRIFÁSICA 400 V, DE 2,2 KW DE POTENCIA, CONTROL CON DISPLAY LED Y BUS DE DATOS INTEGRADO, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP 20, MONTADO SUPERFICIALMENTE O EN CUADRO, CONECTADO A LINEAS ELÉCTRICAS Y DE CONTROL Y CONFIGURADO, PER A LA REGULACIÓ DEL MOTOR DEL VENTILADOR D'EXTRACCIÓ D'AIRE. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT.	**Rend.: 1,000**				**522,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,400	/R x	27,00000 =	10,80000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,800	/R x	30,19000 =	24,15200	
					Subtotal...		34,95200	34,95200
	Materials:							

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG76-CVJP	U	VARIADOR DE FRECUENCIA PARA CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR, CON ENTRADA TRIFÁSICA 400 V Y SALIDA TRIFÁSICA 400 V, DE 2,2 KW DE POTENCIA, CONTROL CON DISPLAY LED Y BUS DE DATOS INTEGRADO, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP 20	1,000	x 448,00000 =	448,00000		
					Subtotal...	448,00000		448,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,52428
					COST DIRECTE			483,47628
					DESPESES INDIRECTES 8,00%			38,67810
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**522,15438**
P- 75	PH57-B37O	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT, COL·LOCAT ENCASTAT	**Rend.: 1,000**				**126,88 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300 /R	x 27,00000 =	8,10000		
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300 /R	x 30,19000 =	9,05700		
					Subtotal...	17,15700		17,15700
	Materials:							
	BH62-2HJ6	U	CAIXA PER ENCASTAR LLUM D'EMERGÈNCIA RECTANGULAR EN PARAMENT VERTICAL O HORITZONTAL	1,000	x 4,41000 =	4,41000		
	BH65-2IIZ	U	LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, AMB UNA VIDA ÚTIL DE 100000 H, NO PERMANENT I ESTANCA AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP66, AÏLLAMENT CLASSE II, AMB UN FLUX APROXIMAT DE 240 A 270 LM, 1 H D'AUTONOMIA, DE FORMA RECTANGULAR AMB DIFUSOR I COS DE POLICARBONAT, PREU ALT	1,000	x 95,66000 =	95,66000		
					Subtotal...	100,07000		100,07000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,25736
					COST DIRECTE			117,48436
					DESPESES INDIRECTES 8,00%			9,39875
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**126,88310**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 76	PHWT-470C	U	LLUMENERA ESTANCA LED DE LA MARCA PHILIPS LIGHTING, GAMMA PACIFICLED GEN4, MODEL WT470C L1300 1 XLED23S/840 NB, O EQUIVALENT, DE 16,4 KW DE POTÈNCIA, 4000 K DE TEMPERATURA DE COLOR, 2300 LM DE FLUX LLUMINÓS, 140 LM/W D'EFICIÈNCIA, AMB FONT D'ALIMENTACIÓ I ACCESSORIS NECESSARIS, MUNTADA SUPERFICIALMENT. TOTALMENT MUNTADA, CONNEXIONADA I PROVADA.	**Rend.: 1,000**					**170,86 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300	/R x	27,00000	=	8,10000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300	/R x	30,19000	=	9,05700	
						Subtotal...		17,15700	17,15700
	Materials:								
	BHWT-470C	U	LLUMENERA ESTANCA LED DE LA MARCA PHILIPS LIGHTING, GAMMA PACIFICLED GEN4, MODEL WT470C L1300 1 XLED23S/840 NB, DE 16,4 KW DE POTÈNCIA, 4000 K DE TEMPERATURA DE COLOR, 2300 LM DE FLUX LLUMINÓS, 140 LM/W D'EFICIÈNCIA	1,000	x	140,79000	=	140,79000	
						Subtotal...		140,79000	140,79000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,25736
						COST DIRECTE			158,20436
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		12,65635
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**170,86070**
P- 77	PJ181-3DJP	U	AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB VESTIDOR AMB UNA PICA, DE 100 CM DE LLARGÀRIA, I 60 CM D'AMPLÀRIA I 85-90 D'ALÇADA, AMB 4 POTES D'ACER INOXIDABLE 40X40MM, AMB PEUS REGULABLES. POTES DEL DARRERA SEPARADES 40MM DE LA PARET PER PERMETRE PAS DE CONDUCTES D'AIGUAI DESAIGÜE. TOTALMENT MUNTADA, SELLADA, I CONNECTADA A SUBMINISTRE I DESGUÀS.	**Rend.: 1,000**					**645,59 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,800	/R x	27,00000	=	21,60000	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,800	/R x	30,19000	=	24,15200	
						Subtotal...		45,75200	45,75200
	Materials:								
	B7JE-0GTM	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,045	x	19,34000	=	0,87030	

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ183-0PJP	U	AIGÜERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE AMB VESTIDOR AMB UNA PICA, DE 100 CM DE LLARGÀRIA, I 60 CM D'AMPLÀRIA I 85-90 D'ALÇADA, AMB 4 POTES D'ACER INOXIDABLE 40X40MM, AMB PEUS REGULABLES. POTES DEL DARRERA SEPARADES 40MM DE LA PARET PER PERMETRE PAS DE CONDUCTES D'AIGUAI DESAIGÜE.	1,000	x 550,00000 =	550,00000		
					Subtotal...	550,87030		550,87030
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			1,14380
					COST DIRECTE			597,76610
					DESPESES INDIRECTES 8,00%			47,82129
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**645,58739**
P- 78	PJ210-3YJP	U	AIXETA DE CLASSE MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA INDUSTRIAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, D'ACER INOXIDABLE PREU ALT, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, ANGLE DE GIR DE LA CANELLA 360º, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, MODEL TIPUS TRES REF. 03049301, O EQUIVALENT.	**Rend.: 1,000**				**341,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,150	/R x	27,00000 =	4,05000	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,600	/R x	30,19000 =	18,11400	
						Subtotal...	22,16400	22,16400
	Materials:							
	BJ210-0SJP	U	AIXETA DE CLASSE MONOCOMANDAMENT PER A AIGÜERA INDUSTRIAL, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE TAULELL O APARELL SANITARI, D'ACER INOXIDABLE PREU ALT, AMB DUTXA EXTRAÏBLE, ANGLE DE GIR DE LA CANELLA 360º, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS	1,000	x 293,63000 =	293,63000		
					Subtotal...	293,63000		293,63000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,33246
					COST DIRECTE			316,12646
					DESPESES INDIRECTES 8,00%			25,29012
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**341,41658**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 79	PJ210-4YJP	U	AIXETA D'ACCIONAMENT MITJANÇANT POLSADOR, TEMPORITZAT, AMB CONTROL DE TEMPERATURA O MESCLADORA, AMB AIREJADOR, PER A RENTAMANS, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE APARELL SANITARI, ACABAT CROMAT,PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS, MODEL TIPUS PRESTO MODEL 105 LM ECO, O EQUIVALENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES, MECANISMES I ELEMENTS DE FIXACIÓ NECESSARIS PER AL SEU MUNTATGE I POSADA EN FUNCIONAMENT.	**Rend.: 1,000**					**193,66 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,150	/R x	27,00000	=	4,05000	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,600	/R x	30,19000	=	18,11400	
						Subtotal...		22,16400	22,16400
	Materials:								
	BJ20-0JJP	U	AIXETA D'ACCIONAMENT MITJANÇANT POLSADOR, TEMPORITZAT, AMB CONTROL DE TEMPERATURA O MESCLADORA, AMB AIREJADOR, PER A RENTAMANS, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT SOBRE APARELL SANITARI, ACABAT CROMAT,PREU ALT, AMB DUES ENTRADES DE MANIGUETS	1,000	x	146,64000	=	146,64000	
	BJ20-0XJP	U	ACCESSORIS AIXETA	2,300	x	1,33000	=	3,05900	
	BJ2Z3-0RKV	U	MANIGUET FLEXIBLE, DE MALLA METÀL·LICA AMB ÀNIMA INTERIOR SINTÈTICA, PREU ALT, AMB DUES UNIONS ROSCADES DE 1/2"	2,000	x	3,56000	=	7,12000	
						Subtotal...		156,81900	156,81900
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,33246
						COST DIRECTE			179,31546
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		14,34524
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**193,66070**
P- 80	PJ34-3FJP	U	DESGUÀS RECTE PER A FORN DE CONVECCIÓ-VAPOR, AMB ACCESSORIS NECESSARIS, DE PVC, DE DIÀMETRE 40 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT.	**Rend.: 1,000**					**23,16 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,075	/R x	27,00000	=	2,02500	
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,400	/R x	30,19000	=	12,07600	
						Subtotal...		14,10100	14,10100
	Materials:								

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BJ33-CWJP	U	DESGUÀS RECTE PER A FORN DE CONVECCIÓ-VAPOR, AMB ACCESSORIS NECESSARIS, DE PVC, DE DIÀMETRE 40 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC	1,000	x	7,13000 =	7,13000		
						Subtotal...	7,13000		7,13000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,21152
						COST DIRECTE			21,44252
						DESPESES INDIRECTES 8,00%			1,71540
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,15792**
P- 81	PJ34-3FOU	U	DESGUÀS RECTE PER A AIGÜERA, AMB SOBREEIXIDOR, TAP I CADENETA INCORPORATS, DE PVC, DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL O A UN SIFÓ DE PVC. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS I TREBALLS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ, FIXACIÓ I CONNEXIÓ AMB LA XARXA DE SANEJAMENT.	**Rend.: 1,000**					**21,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,075	/R x	27,00000 =	2,02500		
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,400	/R x	30,19000 =	12,07600		
						Subtotal...	14,10100		14,10100
	Materials:								
	BJ33-CW0I	U	DESGUÀS RECTE PER A AIGÜERA, AMB SOBREEIXIDOR, TAP I CADENETA INCORPORATS, DE PVC DE DIÀMETRE 32 MM, PER A CONNECTAR AL SIFÓ O AL RAMAL DE PVC	1,000	x	5,70000 =	5,70000		
						Subtotal...	5,70000		5,70000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,21152
						COST DIRECTE			20,01252
						DESPESES INDIRECTES 8,00%			1,60100
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,61352**
P- 82	PJ3F-3FPW	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A AIGÜERA D'UNA PICA, DE PVC, DE DIÀMETRE 32 MM, CONNECTAT A UN RAMAL DE PVC	**Rend.: 1,000**					**14,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPE	H	AJUDANT LAMPISTA	0,050	/R x	27,00000 =	1,35000		
	A0F-000N	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,200	/R x	30,19000 =	6,03800		
						Subtotal...	7,38800		7,38800
	Materials:								
	BJ3F-0SJZ	U	SIFÓ DE BOTELLA PER A AIGÜERA D'UNA PICA, DE PVC DE DIÀMETRE 32 MM, PER A CONNECTAR AL RAMAL DE PVC	1,000	x	5,87000 =	5,87000		
						Subtotal...	5,87000		5,87000

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,11082
				COST DIRECTE				13,36882
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				1,06951
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,43833**
P- 83	PJ61-H7JP	U	DESCALCIFICADOR DE CABAL MÀXIM 1,0 M3/H, AMB CONNEXIÓ DE DIÀMETRE 3/4´´, AMB CAPACITAT DE 12 LITRES, AMB 2 VÀLVULES, CONTROL MANUAL, 1,5 KG DE QUANTITAT DE SAL, PRESSIÓ OPERATIVA 1-8 BAR, DE LA MARCA DVA MODEL LT12 O EQUIVALENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, PECES I ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT.	**Rend.: 1,000**				**162,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,500	/R x	27,00000 =	13,50000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,500	/R x	30,19000 =	15,09500	
						Subtotal...	28,59500	28,59500
	Materials:							
	BJ60-H5JP	U	DESCALCIFICADOR DE CABAL MÀXIM 1,0 M3/H, AMB CONNEXIÓ DE DIÀMETRE 3/4´´, AMB CAPACITAT DE 12 LITRES, AMB 2 VÀLVULES, CONTROL MANUAL, 1,5 KG DE QUANTITAT DE SAL, PRESSIÓ OPERATIVA 1-8 BAR, DE LA MARCA DVA MODEL LT12 O EQUIVALENT	1,000	x	121,50000 =	121,50000	
						Subtotal...	121,50000	121,50000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,42893
				COST DIRECTE				150,52393
				DESPESES INDIRECTES 8,00%				12,04191
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**162,56584**
P- 84	PKK0-6SCZ	U	REIXETA DE VENTILACIÓ ESTAMPADA ALUMINI DE 15X15 CM, FIXADA MECÀNICAMENT. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU MUNTATGE. TOTALMENT MUNTADA.	**Rend.: 1,000**				**10,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x	27,00000 =	4,05000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150	/R x	30,19000 =	4,52850	
						Subtotal...	8,57850	8,57850
	Materials:							
	BKK0-1K6L	U	REIXETA DE VENTILACIÓ ESTAMPADA D'ALUMINI DE 15X15 CM	1,000	x	1,03000 =	1,03000	
						Subtotal...	1,03000	1,03000

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,12868
				COST DIRECTE				9,73718
				DESPESES INDIRECTES	8,00%			0,77897
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,51615**
P- 85	PM21-38JP	U	SISTEMA D'EXTINCIÓ PER A CAMPANA DE CUINA INDUSTRIAL, DE DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, COMPOST D'ACCIONAMENT MANUAL AMB VÀLVULA DE DESCÀRREGA A RUIXADORS I SISTEMA AUTOMÀTIC AMB SPRINKLERS, DOTAT DE 4 SPRINKLERS A L'EXTERIOR DE LA CAMPANA I 1 SPRINKLER A L'INTERIOR. INCLOU: - SPRINKLERS DE 96º -141ºC (TRENCAMENT AMPOLLA A LA TEMPERATURA DE DISSENY, EXTINCIÓ LOCALITZADA) - RUIXADORS AMB CAPUTXÓ FABRICAT EN ALUMINI - CILINDRE DE 9-12 LITRES AMB VÀLVULA D'OBERTURA MANUAL PER A L'EXTINCIÓ. (INUNDACIÓ TOTAL). - CABLE DE XARXA DE CONNEXIÓ - METRES NECESSARIS DE CANONADA RÍGIDA DE MITJANA ROSCA EN ACER INOXIDABLE. - FINAL DE LÍNIA AMB MANÒMETRE COMPROVADOR. - SENYALS D'IDENTIFICACIÓ D'EXTINTORS INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT.				**Rend.: 1,000**	**2.098,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	27,00000 =	54,00000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	30,19000 =	60,38000	
						Subtotal...	114,38000	114,38000
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BM25-0TJP	U	SISTEMA D'EXTINCIÓ PER A CAMPANA DE CUINA INDUSTRIAL, DE DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, COMPOST D'ACCIONAMENT MANUAL AMB VÀLVULA DE DESCÀRREGA A RUIXADORS I SISTEMA AUTOMÀTIC AMB SPRINKLERS, DOTAT DE 4 SPRINKLERS A L'EXTERIOR DE LA CAMPANA I 1 SPRINKLER A L'INTERIOR. INCLOU: - SPRINKLERS DE 96º -141ºC (TRENCAMENT AMPOLLA A LA TEMPERATURA DE DISSENY, EXTINCIÓ LOCALITZADA) - RUIXADORS AMB CAPUTXÓ FABRICAT EN ALUMINI - CILINDRE DE 9-12 LITRES AMB VÀLVULA D'OBERTURA MANUAL PER A L'EXTINCIÓ. (INUNDACIÓ TOTAL). - CABLE DE XARXA DE CONNEXIÓ - METRES NECESSARIS DE CANONADA RÍGIDA DE MITJANA ROSCA EN ACER INOXIDABLE. - FINAL DE LÍNIA AMB MANÒMETRE COMPROVADOR. - SENYALS D'IDENTIFICACIÓ D'EXTINTORS	1,000	x	1.827,00000 =	1.827,00000	
						Subtotal...	1.827,00000	1.827,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,71570
					COST DIRECTE			1.943,09570
					DESPESES INDIRECTES	8,00%		155,44766
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.098,54336**
P- 86	PN38-EC7I	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE COURE NIQUELAT, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4, DE 25 BAR DE PN I PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT	**Rend.: 1,000**				**32,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,165	/R x	27,00000 =	4,45500	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,165	/R x	30,19000 =	4,98135	
						Subtotal...	9,43635	9,43635
	Materials:							
	BN38-0XCZ	U	VÀLVULA DE BOLA MANUAL AMB ROSCA, DE DUES PECES AMB PAS TOTAL, DE COURE NIQUELAT, DE DIÀMETRE NOMINAL 3/4 '',I PREU ALT DE 25 BAR DE PN	1,000	x	20,05000 =	20,05000	
						Subtotal...	20,05000	20,05000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14155
					COST DIRECTE			29,62790
					DESPESES INDIRECTES	8,00%		2,37023
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,99813**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 87	PNG0-H9JP	U	ELECTROVÀLVULA DE REARMAMENT MANUAL PER A TALL DE GAS NATURAL, DEL TIPUS NC (NORMALMENT TANCADA), ALIMENTACIÓ A 230 V A.C., AMB CONNEXIONS ROSCADES D'1" I PRESSIÓ MÀXIMA DE 500 MBAR, MUNTADA. INCLOU TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I POSADA EN FUNCIONAMENT D'ELECTROVALVULA SOLENOIDE EXCITADA PER FUNCIONAMENT DE SENSOR DE FLUXE, PER A TALL DE SUBMINISTRAMENT DE GAS EN APARELL DE COCCIÓ DE CUINA EN CAS DE NO DETECTAR FUNCIONAMIENT DE CAMPANA EXTRACTORA SEGONS NORMATIVA, MITJANÇANT SENSOR DE FLUXE COL·LOCAT EN INTERIOR DE CONDUCTE EXTRACCIÓ CUINA, AMB REARMAMENT MITJANÇANT POLSADOR. S' INCLOU ELECTROVALVULA, SENSOR, PILOT INDICADOR CONNEXIÓ O DESCONNEXIÓ, CABLEJAT, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT, MUNTATGE SEGONS NORMATIVA VIGENT, ACCESSORIS I COL·LOCACIÓ.	**Rend.: 1,000**					**501,32 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	27,00000	=	27,00000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	1,000	/R x	30,19000	=	30,19000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	30,19000	=	30,19000	
						Subtotal...		87,38000	87,38000
	Materials:								
	BNG0-H5JP	U	SENSORS, PILOT INDICADOR CONNEXIÓ O DESCONNEXIÓ, CABLEJAT, ACCESSORIS NECESSARIS, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT	1,800	x	150,00000	=	270,00000	
	BNG0-H5PX	U	ELECTROVÀLVULA DE REARMAMENT MANUAL PER A TALL DE GAS NATURAL, DEL TIPUS NC (NORMALMENT TANCADA), ALIMENTACIÓ A 230 V A.C., AMB CONNEXIONS ROSCADES D'1" I PRESSIÓ MÀXIMA DE 500 MBAR	1,000	x	105,49000	=	105,49000	
						Subtotal...		375,49000	375,49000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,31070
						COST DIRECTE			464,18070
						DESPESES INDIRECTES	8,00%		37,13446
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**501,31516**
P- 88	PNG1-H9JR	U	VÀLVULA DE PAS DE GAS DE 25 MM DE DN, AMB CONNEXIÓ ROSCA GAS FEMELLA G 1" I JUNT PLA MASCLE G 1"1/4, AMB OBTURADOR ESFÈRIC, SEGONS NORMA UNE 60.708. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE. TOTALMENT MUNTADA.	**Rend.: 1,000**					**23,71 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,200 /R	x	27,00000 =	5,40000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,200 /R	x	30,19000 =	6,03800	
						Subtotal...	11,43800	11,43800
	Materials:							
	BNG1-H5PC	U	VÀLVULA DE PAS DE GAS DE 25 MM DE DN, AMB CONNEXIÓ ROSCA GAS FEMELLA G 1" I JUNT PLA MASCLE G 1"1/4, AMB OBTURADOR ESFÈRIC, SEGONS NORMA UNE 60.708	1,000	x	10,34000 =	10,34000	
						Subtotal...	10,34000	10,34000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17157
						COST DIRECTE		21,94957
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		1,75597
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,70554**
P- 89	PPA000SS	U	PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER SEGURETAT I SALUT (PREU JUSTIFICAT EN EL ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT)	**Rend.: 1,000**				**665,45 €**
P- 90	PQ80-H9JP	U	CAMPANA EXTRACTORA D'ACER INOXIDABLE AISI 304, PER A VENTILADOR A DISTÀNCIA, AMB PLENUM INCORPORAT, DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, AMB 12 FILTRES INCLINATS DE MALLA D'ALTA EFICÀCIA DISPOSATS SIMÈTRICAMENT EN 2 LÍNIES DE 6 FILTRES CADASCUNA, AMB UNA INCLINACIÓ MAJOR A 45º, FÀCILMENT ACCESSIBLES I DESMUNTABLES PER LA SEVA NETEJA, DOBLE SISTEMA DE RECOLLIDA I DRENATGE DE GREIXOS I CANAL PRIMETRAL DE RECOLLIDA DE GREIXOS INCLINAT, PER A FIXAR EN POSICIÓ CENTRAL I CONDUÏT FINS A UN RECIPIENT TANCAT AMB CAPACITAT INFERIOR A 30 LITRES INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS I MECANISMES NECESSARIS PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT I MUNTATGE, PROVES I POSADA EN FUNCIONAMENT.	**Rend.: 1,000**				**5.095,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	7,000 /R	x	27,00000 =	189,00000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	7,000 /R	x	30,19000 =	211,33000	
						Subtotal...	400,33000	400,33000
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQ80-H6JP	U	CAMPANA EXTRACTORA D'ACER INOXIDABLE AISI 304, PER A VENTILADOR A DISTÀNCIA, AMB PLENUM INCORPORAT, DE 3000 MM DE LLARGÀRIA, 2000 MM DE FONDÀRIA I 550 MM D'ALÇÀRIA, AMB 12 FILTRES INCLINATS DE MALLA D'ALTA EFICÀCIA DISPOSATS SIMÈTRICAMENT EN 2 LÍNIES DE 6 FILTRES CADASCUNA, DOBLE SISTEMA DE RECOLLIDA I DRENATGE DE GREIXOS I CANAL PRIMETRAL DE RECOLLIDA DE GREIXOS INCLINAT, PER A FIXAR EN POSICIÓ CENTRAL	1,000	x	4.312,00000 =	4.312,00000	
						Subtotal...	4.312,00000	4.312,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		6,00495
						COST DIRECTE		4.718,33495
						DESPESES INDIRECTES 8,00%		377,46680
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.095,80175**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

V. FOTOGRAFIES





El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.





El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.





El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



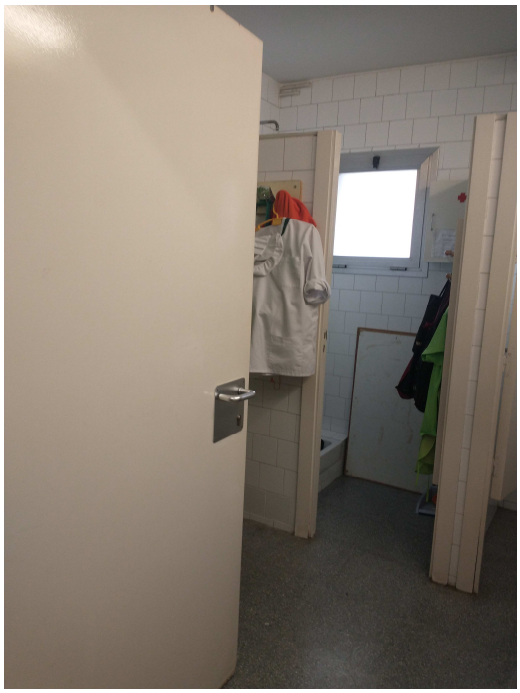


El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



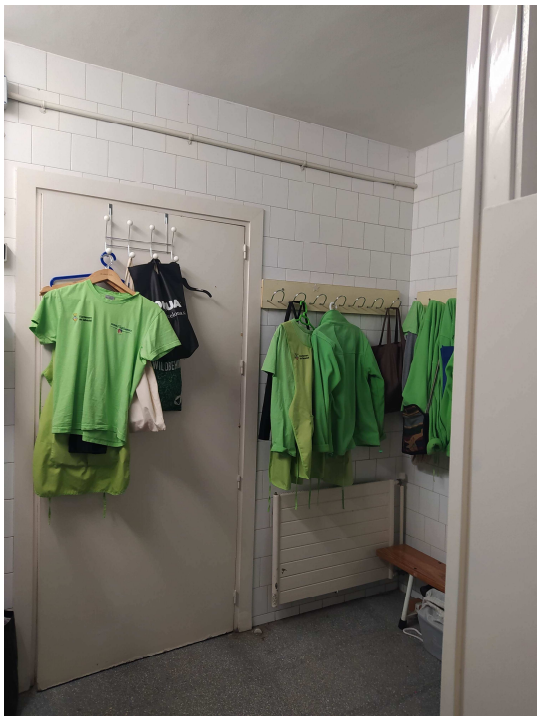














El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.







El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

VI. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022 i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAURERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0PJD5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

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

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	MEMÒRIA TÈCNICA DE REFORMA DE CUINA DE L'ESCOLA AMADEU VIVES		
Situació:	Carrer Fra Luís de Leon 152		
Municipi :	SABADELL	**Comarca :**	VALLÈS OCCIDENTAL

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

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

Destí de les terres i materials d'excavació

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

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	1,826	0,512	1,166
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	2,400	0,082	2,118
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	2,000	0,004	0,080
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,117	0,004	0,150
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
er galvanitzat, amb llana de roca a l'interior.		0,020	0,000	0,100	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**6,34 t**	0,8544	**3,51 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2(	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,7142	0,0896	0,7449
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,3046	0,0407	0,3385
formigó	170101	0,0320	0,3032	0,0261	0,2166
petris	170107	0,0020	0,0654	0,0118	0,0981
guixos	170802	0,0039	0,0327	0,0097	0,0808
altres		0,0010	0,0083	0,0013	0,0108
embalatges		0,0380	0,0355	0,0285	0,2373
fustes	170201	0,0285	0,0100	0,0045	0,0374
plàstics	170203	0,0061	0,0131	0,0104	0,0861
paper i cartró	170904	0,0030	0,0069	0,0119	0,0988
metalls	170407	0,0004	0,0054	0,0018	0,0150
totals de construcció			**0,75 t**		**0,98 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022 i per CAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

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

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

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

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

GESTIÓ (obra)

Terres

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

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**0,30**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**2,13**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,01**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,01**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**2,00**	**si**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,01**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,01**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

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

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

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

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022 i per CAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5C54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

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

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

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

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
residu 1	gestor	adreça	codi del gestor

PRESSUPOST

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

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

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

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	0,29	-	1,46	-	4,39
Maons i ceràmics	2,03	24,38	10,16	8,13	-
Petris barrejats	2,99	-	14,96	-	44,88
Metalls	0,02	-	0,10	-	0,30
Fusta	0,05	-	0,25	-	0,76
Vidres	0,11	-	100,00	-	1,62
Plàstics	0,12	1,39	0,58	0,46	-
Paper i cartró	0,13	1,60	0,67	0,53	-
Guixos i no especials	0,33	-	1,63	-	4,89
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	6,07	27,37	129,81	9,12	56,84

Elements Auxiliars

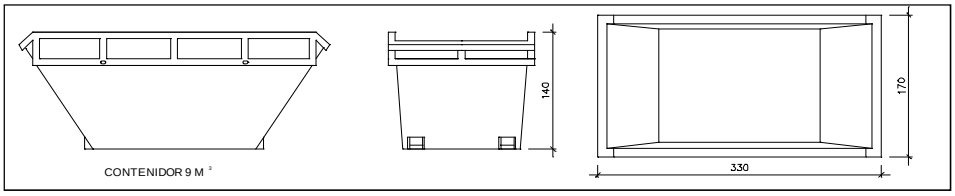
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 223,14 €

El volum dels residus és de : 6,07 m³

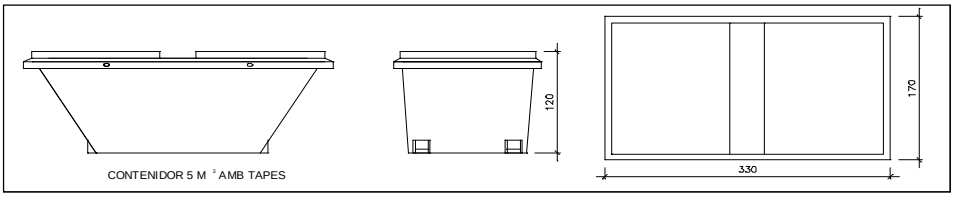
El pressupost de la gestió de residus és de :	**284,08**	**euros**

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



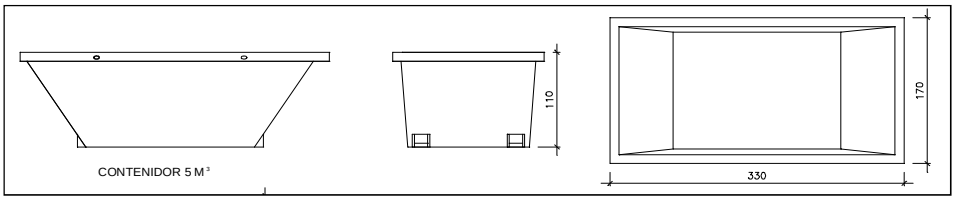
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-



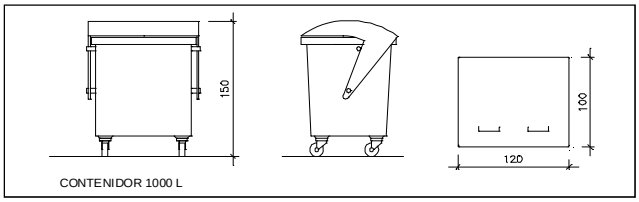
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	2



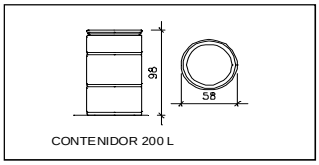
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	2



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	1

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

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

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

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

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

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC. SUP. ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022 i per CAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022 i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EL pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

dipòsit

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	7,09 T	0,00 %	**7,09 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	7,09 T	11 euros/T	77,99 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**7,1 Tones**
		Total dipòsit * **	**150,00 euros**

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

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

***Dipòsit mínim 150€

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

VII. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
Memòria Tècnica de Reforma de cuina de l'escola Amadeu Vives

Emplaçament:
Carrer Fra Luís de León 152

Superfície construïda:
71,50m2

Promotor:
Ajuntament de Sabadell

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
Laura Gelman Bagaria / Elena Galera Puyal

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
No és necessària la seva justificació donada la tipologia de la intervenció

Característiques del terreny: (resistència, cohesió)
No és necessària la seva justificació donada la tipologia de la intervenció

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
Instal·lacions equipament educatiu

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades)
No és necessària la seva justificació donat que no hi ha cap afectació als serveis públics exteriors ja que el local disposa de totes les escomeses d'instal·lacions

Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)
No és necessària la seva justificació adonat que no hi ha cap intervenció en vials existents

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

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

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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

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 i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

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

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós

- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- 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)

Enderrocs

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

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Revestiments i acabats

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

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

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022 i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

- 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 o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

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

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que s'adjunta a continuació.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)

LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) corrección d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BÉNS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per TÈC.SUP.ENGINYER (Joan Plans Planell) a les 12:38 del dia 20/09/2022, ARQUITECTE SUPERIOR (Laura Gelman Bagaria) a les 12:47 del dia 20/09/2022, CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:18 del dia 20/09/2022i perCAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 13:25 del dia 20/09/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 0P4D5Y4Q5G54232H16EI pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.