



Ajuntament de Ripollet

+ciutat!

Ajuntament de Ripollet

Carrer de Balmes, 2

08291 Ripollet

Barcelona

Tel. 935 04 60 00

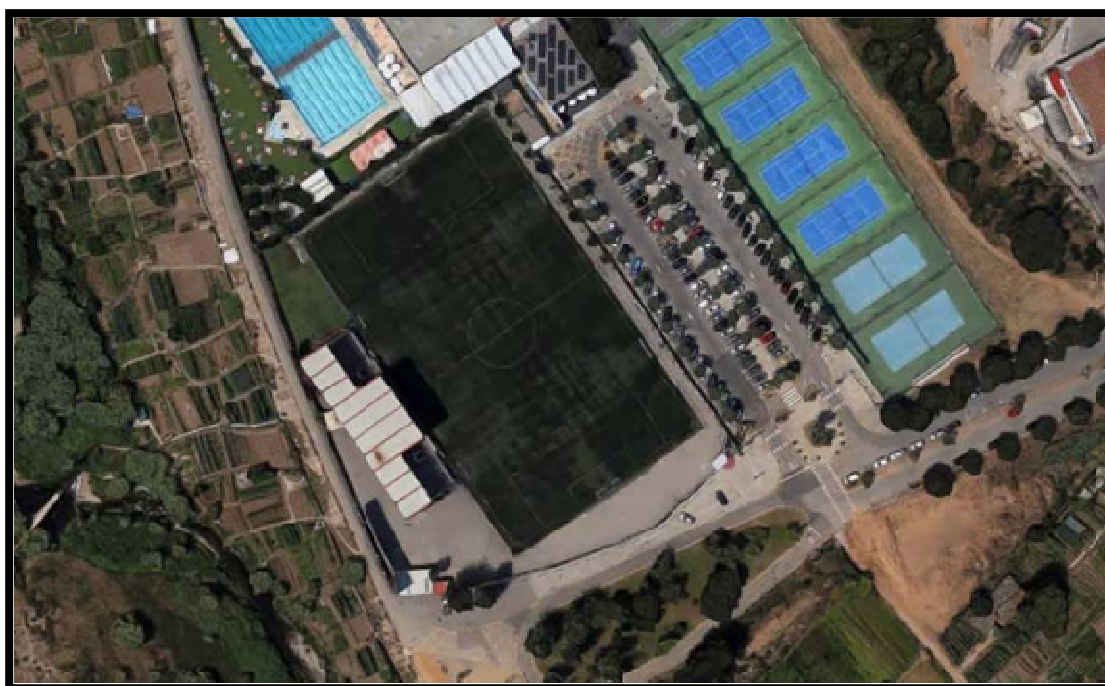
ripollet.cat

Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

PROJECTE D'UN BAR AL CAMP DE FUTBOL DE RIPOLLET

Emplaçament : Carrer Magallanes, nº 22-26

08291- Ripollet



Ajuntament de Ripollet

Serveis tècnics

Juliol 2019



Ajuntament de Ripollet

+ciutat!

Ajuntament de Ripollet

Carrer de Balmes, 2

08291 Ripollet

Barcelona

Tel. 935 04 60 00

ripollet.cat

Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet



0. ÍNDEX

I. MEMÒRIA:

1. Memòria descriptiva

- 1.1. Dades generals
- 1.2. Localització
- 1.3. Objectius del projecte
- 1.4. Descripció de l'àmbit – estat actual
- 1.5. Descripció del projecte
- 1.6. Temps d'execució previst

2. ANNEXOS:

- 2.1. Estudi bàsic de seguretat i salut
- 2.2. Estudi de gestió de Residus

II. PLÀNOLS:

- 01 - Situació i emplaçament
- 02 - Projecte planta
- 03 - Projecte alçats

III. PLEC DE CONDICIONS

1. Administratives

- 1.1 Generals
- 1.2 Facultatives
- 1.3 Econòmiques

2. Tècniques particulars

IV. AMIDAMENTS

V. PRESSUPOST

- 1. Justificació de preus
- 2. Pressupost
- 3. Resum de pressupost



Ajuntament de Ripollet

+ciutat!

Ajuntament de Ripollet

Carrer de Balmes, 2

08291 Ripollet

Barcelona

Tel. 935 04 60 00

ripollet.cat

Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

I MEMÒRIA

1. Memòria descriptiva



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. Dades generals

Emplaçament: Carrer Magallanes, nº 22-26 -08291- Ripollet

Tècnic redactor del projecte: Jordi Fortuny Aguiló

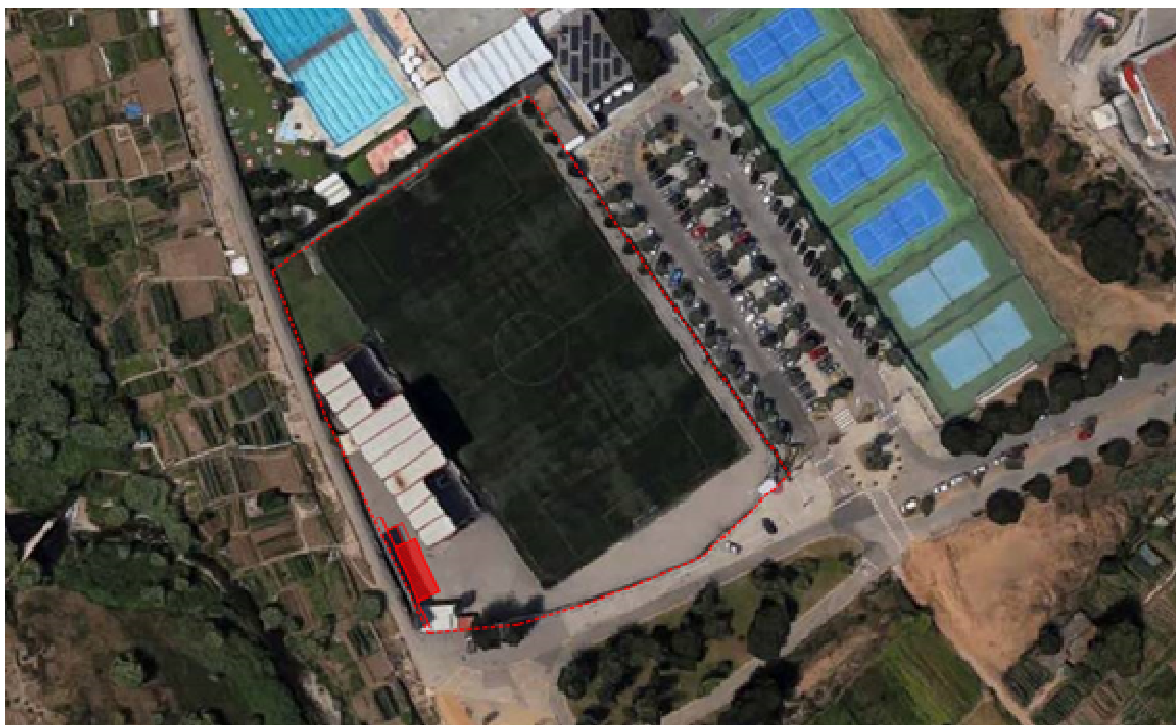
Promotor: Ajuntament de Ripollet

Data: Juny de 2019

1.2. Localització

Aquest projecte es localitza dins el recinte del camp de futbol annexa al poliesportiu. Una tanca de bloc de formigó és la que delimita l'espai interior del carrer.

El nou bar es col·loca annexa a aquesta tanca, seguint la seva alineació.



1.3. Objectius del projecte

L'objectiu d'aquest projecte és la construcció d'un bar que doni servei al camp tant en els dies en que el recinte del camp està obert com quan estigui tancat. D'aquesta manera el projecte s'ha de plantejar amb la dualitat d'accés des de l'interior del camp com des de el carrer.

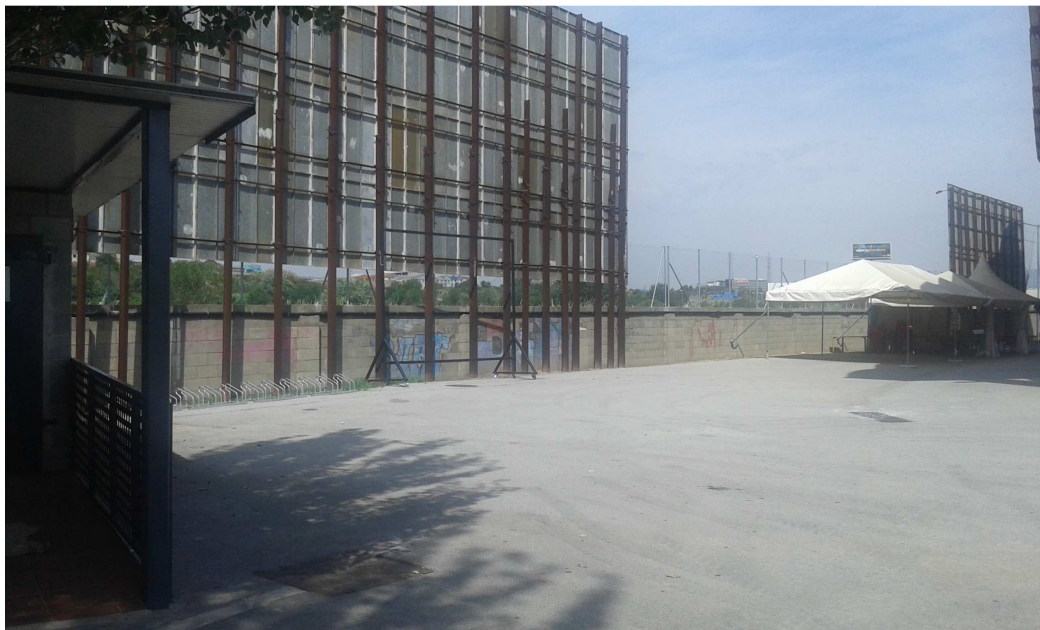


Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

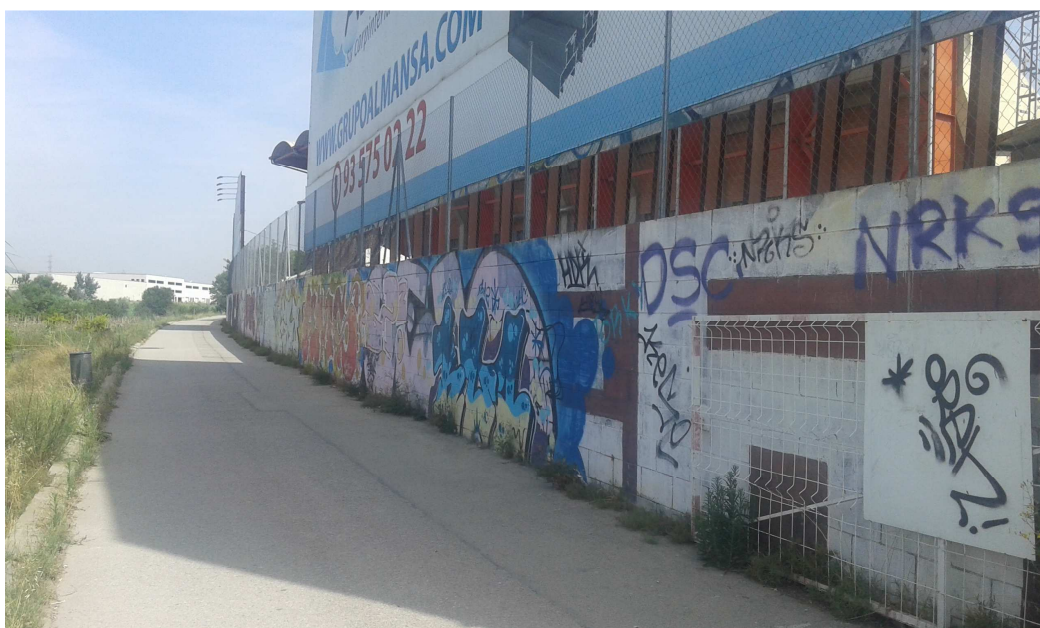
1.4. Descripció de l'àmbit - Estat actual:

El bar s'ubicarà dins el recinte del camp en un àmbit gairebé pla i pavimentat amb asfalt. El desnivell entre aquesta cota interior i l'exterior de carrer és d'aproximadament inapreciable en el punt on es produirà l'accés.

La tanca que delimita entre l'interior i exterior del recinte és de bloc de formigó.



Vista des de l'interior del recinte



Vista exterior des del carrer.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

1.5. Descripció del projecte:

L'edifici objecte d'aquest projecte es desenvolupa en un volum seguint la tanca delimitadora del recinte del camp de futbol.

El volum és de forma rectangular i superfície útil 85,07 m², es situa de manera adjacent a la tanca, configurant-se a la vegada com a tal. És aquí on es situa la sala de bar, barra i cuina.

Sistemes constructius bàsics

- Fonamentació

El terreny sobre el que s'ha d'edificar és replè fins aproximadament entre els 4 i 5 metres de profunditat, és per tant on haurà d'anar a assentar-se la fonamentació. Aquesta es farà per tant mitjançant pous de formigó sobre els que es sustentaran les sabates que rebran la càrrega dels pilars.

Per tal que el tancament no sofreixi esquerdes degudes a assentaments, s'hauran d'executar bigues de fonamentació que uneixen i arriostrin les sabates a la vegada que serveixin de recolzament del tancament.

- Estructura

Degut al tipus de terreny on poden donar-se assentaments, s'opta per una estructura més flexible. D'aquesta manera es planteja pilars metàl·lics i forjats unidireccionals de bigues metàl·liques.

Es preveu en el pressupost una partida per a la protecció de l'estructura davant el foc mitjançant folrat de tres plaques laminades de guix tipus foc.

- Façana

Aquesta s'executarà amb bloc de formigó de 40x40x20, emmarcant el conjunt de les obertures mitjançant folrat de brancals i dintell en xapa metàl·lica.

Aquesta obra de fàbrica serà vista amb algun pany (segons s'indica en plànol d'alçats) amb junta continua.

Per la part interna de la façana, es col·locarà aïllant amb plaques rígides de llana de roca de 6 cm.

Posteriorment es farà el trasdossat autoportant, mitjançant plaques de guix laminat amb muntants de 90 mm separats cada 60 cm, amb una placa de 15 mm. L'utilització d'aquest perfil tant ample ens permet que ens quedi configurada la càmera d'aire, a la vegada que ens va bé per la solidesa del conjunt donada l'alçada que tenim.

- Divisòries interiors

D'igual manera que el trasdossat de façana, les divisòries interiors es faran amb placa de guix laminat,

Es muntarà estructura senzilla reforçada en H,i serà amb perfil·leria de 46 mm, amb els muntants separats 40 cm. S'utilitzarà per cada cara una placa de 15 mm. A l'ànima de l'envà es col·locarà llana de roca per tal d'evitar l'efecte tambor.

- Coberta

Es planteja una coberta plana no transitable, no ventilada i auto protegida convencional.

L'aïllament serà amb placa rígida de llana mineral soldable de 80 mm de gruix i la impermeabilització amb doble llàmina asfàltica, la última d'elles auto protegida.

1.6. Temps d'execució previst

El temps d'execució previst serà de un any.



Ajuntament de Ripollet

+ciutat!

Ajuntament de Ripollet

Carrer de Balmes, 2

08291 Ripollet

Barcelona

Tel. 935 04 60 00

ripollet.cat

Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

I MEMÒRIA

2.0 ANNEXOS

2.1. Estudi bàsic de seguretat i salut

2.2. Estudi de gestió de residus



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

2.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

2.1.1. Dades de l'obra

Tipus d'obra:

Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet.

Emplaçament:

Carrer Magallanes nº22-26, 08291 Ripollet (Barcelona).

Superfície construïda de l'obra:

85,07 m²

Promotor:

Patronat Municipal d'Esports de l'Ajuntament de Ripollet

Arquitecte redactor del projecte executiu de l'obra:

Jordi Fortuny Aguiló (Arquitecte Municipal de Ripollet)

Arquitecte redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

Jordi Fortuny Aguiló (Arquitecte Municipal de Ripollet)

2.1.2. Dades tècniques de l'emplaçament

Estat actual:

El bar s'ubicarà dins el recinte del camp en un àmbit gairebé pla i pavimentat amb asfalt. El desnivell entre aquesta cota interior i l'exterior de carrer és inapreciable en el punt on es produirà l'accés.

Característiques del terreny: resistència, cohesió i nivell freàtic:

El terreny sobre el que s'ha d'edificar és replè fins aproximadament entre els 4 i 5 metres de profunditat, és per tant on haurà d'anar a assentar-se la fonamentació. Aquesta es farà per tant mitjançant pous de formigó sobre els que es sustentaran les sabates que rebran la càrrega dels pilars.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

L'àmbit d'actuació es circumscriu dins del complex Municipal del Patronat Municipal d'Esports (PAME) al camp de fútbol Municipal. El complex està destinat a ús esportiu.

Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:

Pel fet de tractar-se d'una obra nova i en una zona on no hi ha cap edificació a prop caldrà actuar sobre els serveis existents per tal de poder connectar-hi les instal·lacions noves i poder connectar-se a la instal·lació elèctrica de forma segura per poder realitzar les obres a través d'un quadre elèctric homologat d'obra.

Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres:

L'accés a l'obra serà pel carrer Magallanes (accés a cota de carrer). El carrer està pavimentat i amb les següents característiques:

Carrer Magallanes:

Amplada carrer: 5 m

Amplada de voreres: Variable

Intensitat de trànsit: Mitja-baixa (únic sentit)



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

2.1.3. Compliment del R.D. 1627/97 de 24 d'Octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

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 posteriors de manteniment.

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

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

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

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, 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.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

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

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

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

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- b) 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.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d) 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.
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- h) 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.
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- a) Evitar riscos.
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- c) Combatre els riscos a l'origen.
- d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors.

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

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

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

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

11.3.3 IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DELS RISCOS

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

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

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

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

INTERPRETACIÓ DE LES ABREVIATURES

Conseqüències Probabilitat Estimació de riscos

LL lleus

G greus

MG molt greus

R remota

P possible

C certa

T trivial

To tolerable

M moderat

I important

In intolerable



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Riscos derivats del funcionament de grues
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Caiguda de la càrrega transportada
Conseqüències: G Probabilitat: P Estimació de risc: M
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: M
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Cops i ensopegades
Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: T
- Caiguda de materials, rebots
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: M
- Ambient excessivament sorollós
Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: To
- Contactes elèctrics directes o indirectes
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
Conseqüències: LL Probabilitat: R Estimació de risc: To

TREBALLS PREVIS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Conseqüències: G Probabilitat: P Estimació de risc: M
- Cops i ensopegades
Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: T
- Caiguda de materials, rebots
Conseqüències: G Probabilitat: P Estimació de risc: M
- Sobre esforços per postures incorrectes
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Bolcada de piles de materials
Conseqüències: G Probabilitat: P Estimació de risc: To
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To

MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Conseqüències: LL Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Conseqüències: MG Probabilitat: R Estimació de risc: M

- Cops i ensopegades
Conseqüències: G Probabilitat: P Estimació de risc: T
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: M
- Caiguda de materials, rebots
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Ambient excessivament sorollós
Conseqüències: LL Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
Conseqüències: MG Probabilitat: R Estimació de risc: I
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
Conseqüències: LL Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Sobre esforços per postures incorrectes
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To

ESTRUCTURA

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Projecció de partícules durant els treballs
Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: To
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Conseqüències: MG Probabilitat: R Estimació de risc: M
- Contactes amb materials agressius
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Talls i punxades
Conseqüències: G Probabilitat: C Estimació de risc: M
- Cops i ensopegades
Conseqüències: LL Probabilitat: C Estimació de risc: T
- Caiguda de materials, rebots
Conseqüències: G Probabilitat: P Estimació de risc: M
- Ambient excessivament sorollós
Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: To
- Contactes elèctrics directes o indirectes
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: M
- Sobre esforços per postures incorrectes
Conseqüències: G Probabilitat: C Estimació de risc: M
- Fallides d'encofrats
Conseqüències: MG Probabilitat: R Estimació de risc: I
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: To
- Bolcada de piles de material
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
Conseqüències: MG Probabilitat: P Estimació de risc: To
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
Conseqüències: LL Probabilitat: R Estimació de risc: To

RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Conseqüències: LL Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Projecció de partícules durant els treballs
Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: M
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Conseqüències: MG Probabilitat: P Estimació de risc: I
- Contactes amb materials agressius
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Talls i punxades
Conseqüències: G Probabilitat: C Estimació de risc: M
- Cops i ensopegades
Conseqüències: G Probabilitat: C Estimació de risc: M
- Caiguda de materials, rebots
Conseqüències: G Probabilitat: C Estimació de risc: M
- Ambient excessivament sorollós
Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: To



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

- Sobre esforços per postures incorrectes

Conseqüències: G Probabilitat: P Estimació de risc: M

- Bolcada de piles de material

Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To

COBERTA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Conseqüències: LL Probabilitat: R Estimació de risc: To

- Projecció de partícules durant els treballs

Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: M

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Conseqüències: MG Probabilitat: P Estimació de risc: I

- Contactes amb materials agressius

Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To

- Talls i punxades

Conseqüències: G Probabilitat: C Estimació de risc: M

- Cops i ensopegades

Conseqüències: G Probabilitat: C Estimació de risc: M

- Caiguda de materials, rebots

Conseqüències: G Probabilitat: C Estimació de risc: M

- Ambient excessivament sorollós

Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: To

- Sobre esforços per postures incorrectes

Conseqüències: G Probabilitat: P Estimació de risc: M

- Bolcada de piles de material

Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To

- Caigudes de pals i antenes

Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To

REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Conseqüències: LL Probabilitat: R Estimació de risc: To

- Projecció de partícules durant els treballs

Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: M

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Conseqüències: MG Probabilitat: P Estimació de risc: I

- Contactes amb materials agressius

Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To

- Talls i punxades

Conseqüències: G Probabilitat: C Estimació de risc: M

- Cops i ensopegades

Conseqüències: G Probabilitat: C Estimació de risc: M

- Caiguda de materials, rebots

Conseqüències: G Probabilitat: C Estimació de risc: M

- Ambient excessivament sorollós

Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: To

- Sobre esforços per postures incorrectes

Conseqüències: G Probabilitat: P Estimació de risc: M

- Bolcada de piles de material

Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To

INSTAL·LACIONS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Conseqüències: LL Probabilitat: R Estimació de risc: To



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

- Projecció de partícules durant els treballs
Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: M
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Conseqüències: MG Probabilitat: P Estimació de risc: I
- Contactes amb materials agressius
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Talls i punxades
Conseqüències: G Probabilitat: C Estimació de risc: M
- Cops i ensopegades
Conseqüències: G Probabilitat: C Estimació de risc: M
- Caiguda de materials, rebots
Conseqüències: G Probabilitat: C Estimació de risc: M
- Ambient excessivament sorollós
Conseqüències: LL Probabilitat: P Estimació de risc: To
- Sobre esforços per postures incorrectes
Conseqüències: G Probabilitat: P Estimació de risc: M
- Bolcada de piles de material
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
Conseqüències: MG Probabilitat: R Estimació de risc: M
- Contactes elèctrics directes o indirectes
Conseqüències: MG Probabilitat: C Estimació de risc: I
- Caigudes de pals i antenes
Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: To

RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

1- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

Conseqüències: MG Probabilitat: P Estimació de risc: M

2- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Conseqüències: G Probabilitat: R Estimació de risc: M

11.3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general prioritzaran sempre les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de mandils.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

11.3.6. NORMATIVA APLICABLE: RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

Data d'actualització: 30/01/1998

SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- Directiva 92/57/CEE de 24 de Juny (DO: 26/08/92)
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción Transposición de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Prevención de riesgos laborales



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los Servicios de Prevención

- RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

- RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 excloueix 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 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

- RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

- RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

- RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

- RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

- RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de Trabajo Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción Modificaciones: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40) Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- 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)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86) Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene. Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87) Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84) Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

- RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- O. de 12 de gener de 1998 (DOG: 27/01/98)

S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

- Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad Modificació: BOE: 25/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobres Modificació: BOE: 28/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos Modificació: BOE: 30/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes Modificació: BOE: 31/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Ripollet, Juliol de 2019

PATRONAT MUNICIPAL D'ESPORTS

L'ARQUITECTE

2.2 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**

REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció i enderroc

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Projecte d'un bar al camp de futbol Ripollet		
Situació:	Magallanes 22-26		
Municipi:	Ripollet	Comarca:	Vallès Occidental

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		435,46	256,15
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		30,42	30,42
totals d'excavació		465,88 t	286,57 m³
Destí de les terres i materials d'excavació			
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	no es considera residu		és residu
	reutilització		abocador
	mateixa obra	altra obra	
	no	si	no

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	86,190	0,512	97,538
formigó	170101	0,084	181,305	0,062	133,952
petris	170107	0,052	13,005	0,082	8,849
metalls	170407	0,004	4,080	0,001	0,918
fustes	170201	0,023	0,434	0,066	1,199
vidre	170202	0,001	0,408	0,004	0,255
plàstics	170203	0,004	0,204	0,004	1,785
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	2,295	0,001	0,306
fibrociment	170605	0,010	2,295	0,018	0,390
.....		-	0,000	-	0,000
.....		0,000	0,000	0,000	0,000
.....		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	290,22 t	0,7544	245,19 m³

Residus de construcció

Codificació re:		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	10,3951	0,0896	10,8411
obra de fàbrica	170102	0,0150	4,4340	0,0407	4,9261
formigó	170101	0,0320	4,4134	0,0261	3,1530
petris	170107	0,0020	0,9513	0,0118	1,4282
guixos	170802	0,0039	0,4753	0,0097	1,1765
altres		0,0010	0,1210	0,0013	0,1573
embalatges		0,0380	0,5165	0,0285	3,4531
fustes	170201	0,0285	0,1461	0,0045	0,5447
plàstics	170203	0,0061	0,1912	0,0104	1,2527
paper i cartró	170904	0,0030	0,1005	0,0119	1,4379
metalls	170407	0,0004	0,0787	0,0018	0,2179
totals de construcció			10,91 t		14,29 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	-

MINIMITZACIÓ

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

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

-
-
-
-
-
-

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

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

si
si
-
-
-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
altres : Baranes d'acer	2,10 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	2,10 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pearapie	307,38	0,00	0,00	307,38
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	36,504	0,00	0,00	36,50
terres contaminades	0			0,00
Total	343,884	0,00	0,00	343,88

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	185,72	si	inert
Maons, teules i ceràmics	40	90,62	si	inert
Metalls	2	4,16	si	no especial
Fusta	1	0,58	no	no especial
Vidres	1	0,41	no	no especial
Plàstics	0,50	0,30	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,10	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	si	si
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	si	si
No especials	Contenidor per Metalls	si	si
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu es	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)			
tipus de residu	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 al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i peril·losos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per 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 exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 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	343,88	8435,33	1719,42	3098,05	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	185,09	2.221,09	925,46	740,36	-
Maons i ceràmics	138,33	1.659,91	691,63	553,30	-
Petris barrejats	13,87	-	69,37	-	208,10

Metalls	1,53	18,40	7,67	6,13	-
Fusta	2,35	-	11,77	-	35,30
Vidres	0,34	-	100,00	-	5,16
Plàstics	4,10	-	20,50	-	61,51
Paper i cartró	1,94	-	9,71	-	29,12
Guixos i no especials	1,80	-	9,00	-	27,01

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,94	11,28			37,59

3.910,68 3.564,52 4.397,86 403,80

Elements Auxiliars

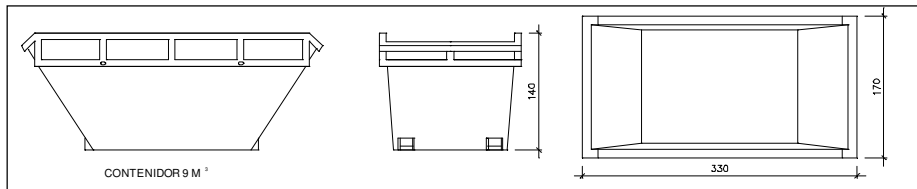
Casefetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 12.276,85 €

El volum dels residus és de : 864,64 m³

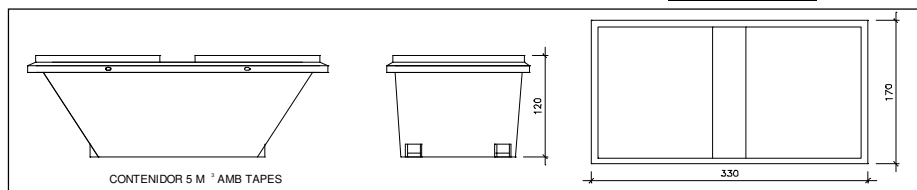
El pressupost de la gestió de residus és de :	522,00 euros
---	--------------

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



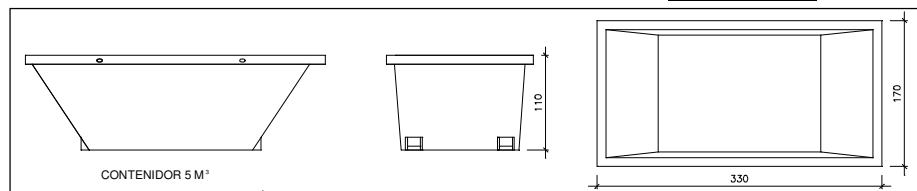
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



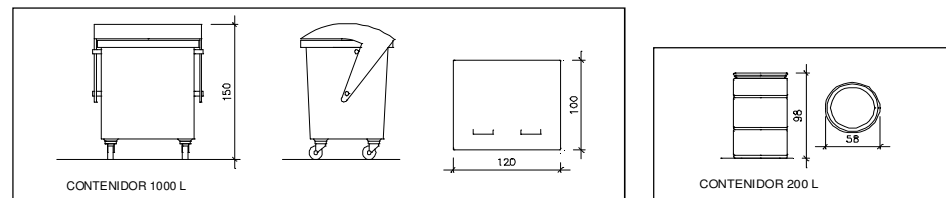
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats -

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

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

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat 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.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

fiança

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

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

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones) 574,42 T		574,42 T
Total construcció i enderroc (tones) 299,03 T	0,00 %	299,03 T

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **Ripollet**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		0,0 Tones	
		Total fiança **	150,00 euros

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

** Fiança mínima 150€



Ajuntament de Ripollet

+ciutat!

Ajuntament de Ripollet

Carrer de Balmes, 2

08291 Ripollet

Barcelona

Tel. 935 04 60 00

ripollet.cat

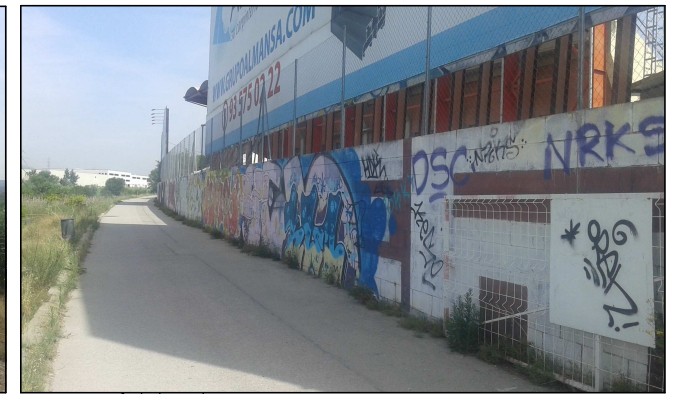
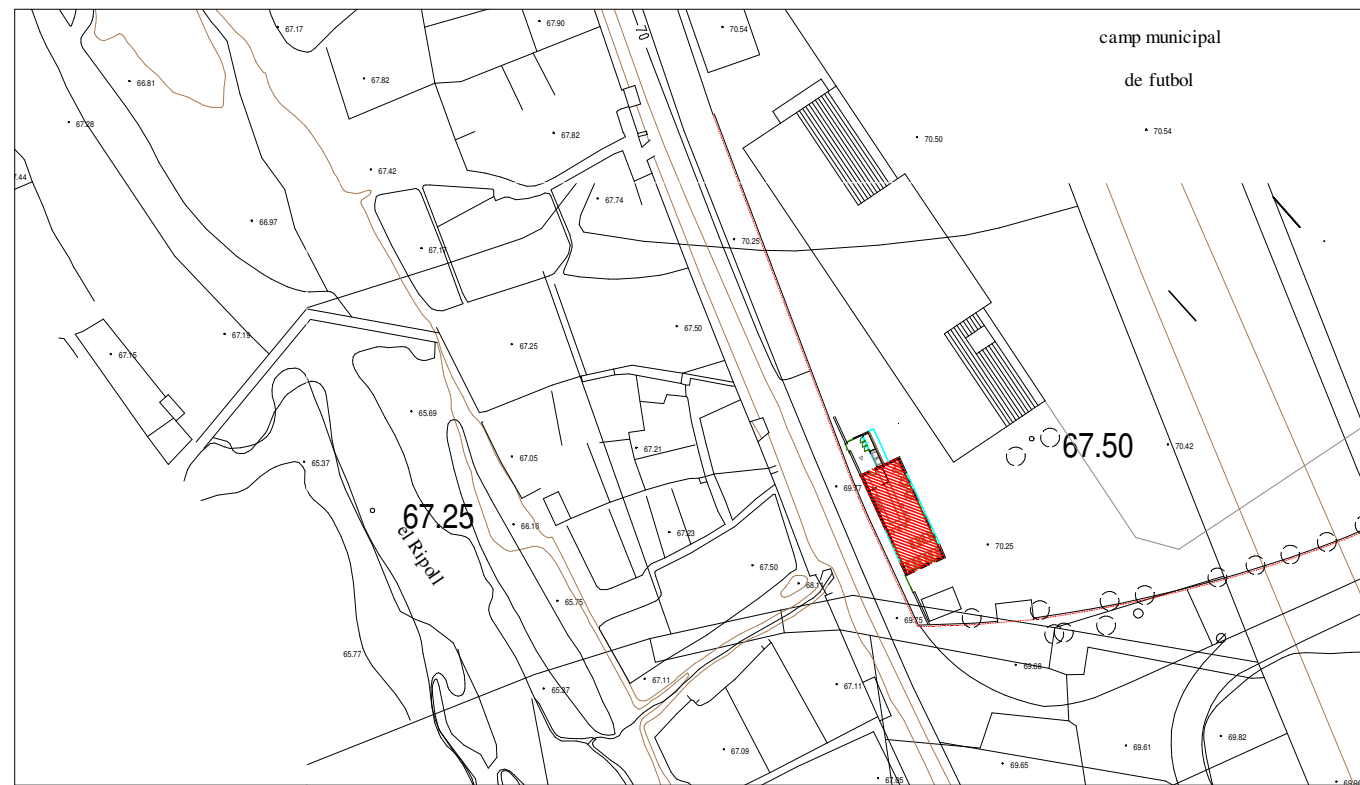
Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

II PLÀNOLS D'OBRA

01.SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

02.PLÀNOL DE PROPOSTA PLANTA

03.PLÀNOL DE PROPOSTA ALÇATS



CAMP DE FUTBOL

SITUACIÓ
-coberta-
E:1/1.000

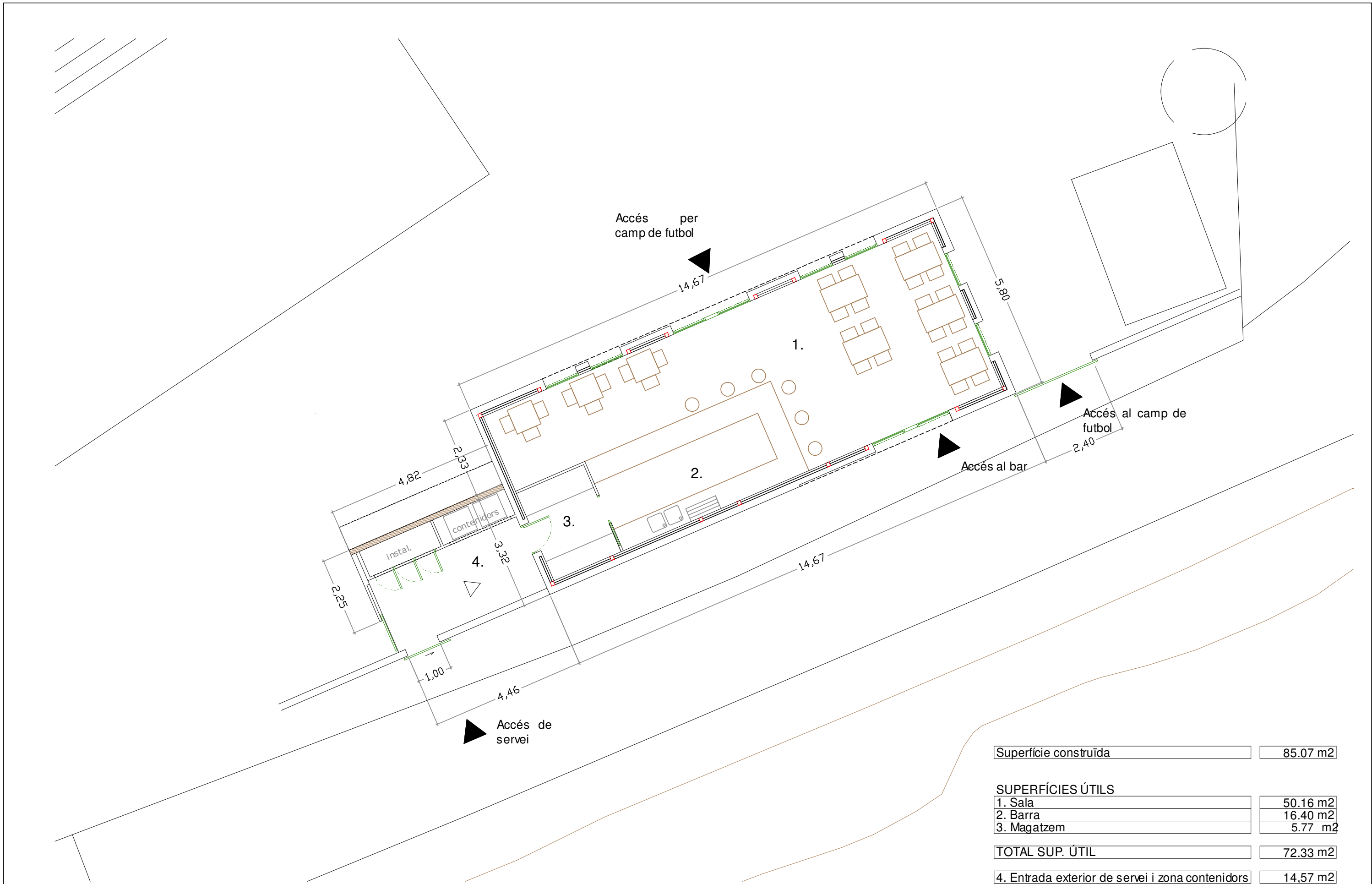
Total superfície construída: 85,07 m²

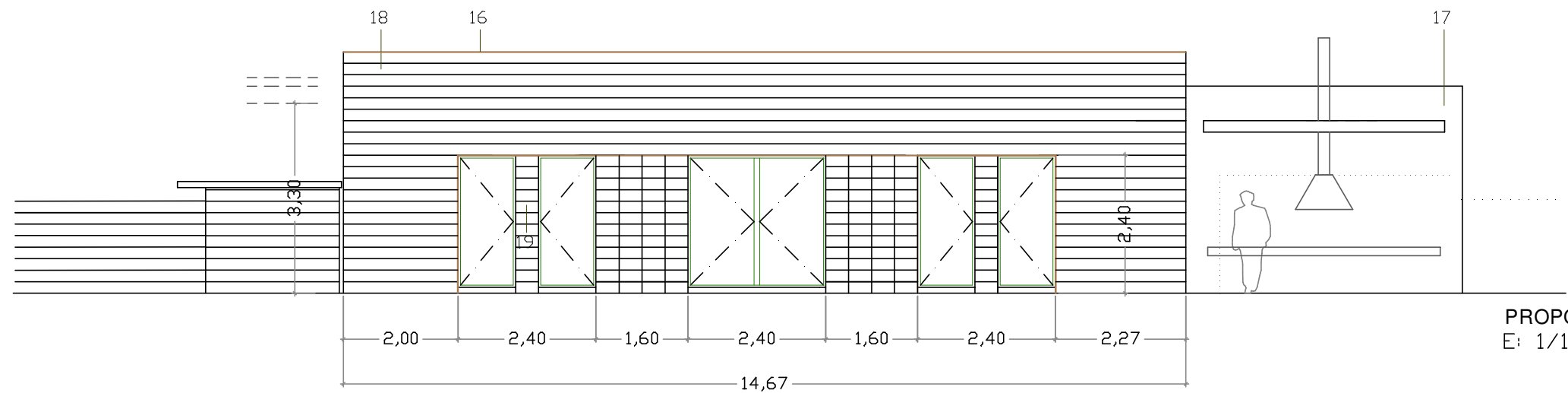
EMPLAÇAMENT - planta distribució -
E:1/500

Zona preparació

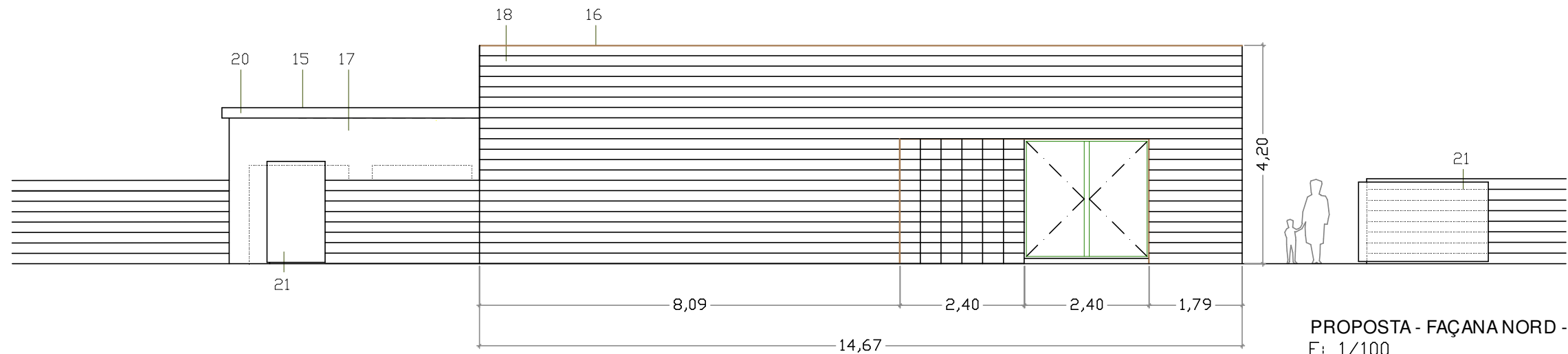
Zona magatzem

límit camp de futbol





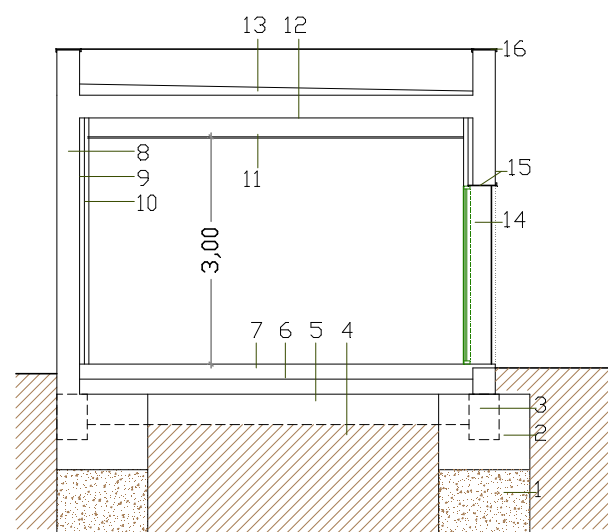
PROPOSTA - FAÇANA SUD - OEST
E: 1/100



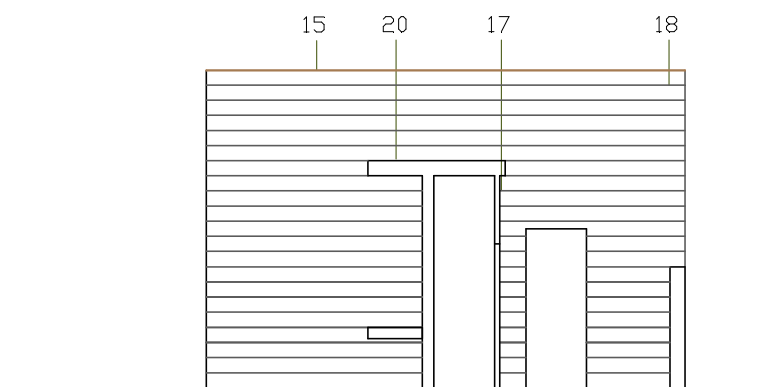
PROPOSTA - FAÇANA NORD - EST
E: 1/100

LLEGENDA

- | | | |
|-----------------------------|--|---|
| 1. Pou de fonamentació | 9. Aïllament tèrmic , gruix 6 cm (plaques rígides llana de roca) | 17. Revestiment monocapa |
| 2. Sabata de fonamentació | 10. Trasdossat de pladur | 18. Bloc de formigó 40x20x20 a trencajunta. |
| 3. Bigues de fonamentació | 11. Cel ras de pladur | 19. Bloc de formigó 40x20x15 a junta correguda. |
| 4. Terreny compactat | 12. Forjat de biguetes metàl.liques | 20. Llosa de formigó de 15 cm. |
| 5. Bigues centradores | 13. Coberta plana amb tela autoprotegida | 21. Porta metàl.lica corredera |
| 6. Subbase de grava | 14. Bloc de formigó 40x15x20 | |
| 7. Solera de formigó | 15. Revestiment dintell i brancal xapa metàl.lica | |
| 8. Bloc de formigó 40x20x20 | 16. Revestiment coronació de mur amb xapa metàl.lica | |

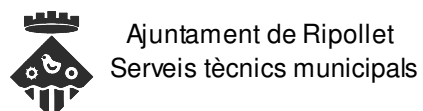


PROPOSTA - FAÇANA NORD - OEST
E: 1/100



PROPOSTA - FAÇANA SUD - OEST
E: 1/100

PROMOTOR



TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'UN BAR-RESTAURANT AL CAMP DE FUTBOL DE
RIPOLLET

EMPLAÇAMENT

Carrer Magallanes 22-26
08291 - Ripollet -

TÈCNIC

Jordi Fortuny - Arquitecte -

TÍTOL DEL PLÀNOL

PROPOSTA ALÇATS

ESCALA I ORIENTACIÓ

E: 1/100



Nº PLÀNOL

3



Ajuntament de Ripollet

+ciutat!

Ajuntament de Ripollet

Carrer de Balmes, 2

08291 Ripollet

Barcelona

Tel. 935 04 60 00

ripollet.cat

Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

III PLEC DE CONDICIONS

01. ADMINISTRATIVES

1.1.1. Capítol I: Generals

1.1.2. Capítol II: Facultatives

1.1.3. Capítol III: Econòmiques

02. TÈCNIQUES PARTICULARS

03. TÈCNIQUES GENERALS



01. PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES

Capítol I: Disposicions Generals

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Clàusules Administratives Generals, així com, al seu cas, de les particulars de cada Projecte.

Ambdós, com a part del projecte arquitectònic, tenen com a finalitat regular l'execució de les obres, fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, a l'Ajuntament, com a Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents, relacionats per ordre de prelación, pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. El Plec de Condicions particulars
2. El Plec de clàusules Administratives generals.
3. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra, si és que existeix.
4. El present Plec General de Condicions Tècniques.
5. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).
6. Les normes tecnològiques d'obligat compliment, d'àmbit estatal o autonòmic.

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

Capítol II: Condicions Facultatives

Epígraf I-1: Delimitació General de Funcions Tècniques

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Signar i proposar l'aprovació de les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar l'Ajuntament en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent, subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, que sotmetrà a l'aprovació de l'Ajuntament abans d'iniciar els treballs.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de comprovació del replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, així com, al seu cas, la resta d'instruccions escrites i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf I-2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor comprovarà que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar per l'Ajuntament abans

de l'inici de l'obra, previ informe del coordinador en matèria de seguretat i salut, o de la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de d'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- El Llibre d'Ordres i Assistències o els fulls d'instruccions substitutius.
- El Pla de Seguretat i Salut, degudament aprovat.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consignï en el Plec de "Condicions particulars d'indole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació d'amidaments i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.- És obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, o interpretar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran per escrit al Constructor, que estarà obligat a tornar els originals o les còpies, subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que vulgui fer el Constructor contra els aclariments o interpretacions de la Direcció Facultativa, haurà de dirigir-la a l'Ajuntament, presentant-la en el Registre General dins del termini de tres dies.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions donades per la Direcció Facultativa, tant si són d'ordre econòmic com d'ordre tècnic, s'hauran de presentar necessàriament al Registre General de l'Ajuntament, mitjançant exposició raonada. Malgrat tot, si el Contractista vol salvar la seva responsabilitat de manera immediata, podrà també, si ho estima oportú, lliurar còpia a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es pugui interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Subcontractacions parcials

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions Administratives i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf I-3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o barrat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals, que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat, prepararà l'acta de comprovació, acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte. Serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs, al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Article 22.- Al seu cas, i d'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres possibles contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, tots els contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari modificar o ampliar el Projecte per motiu imprevist o per qualsevol accident, s'haurà d'estar al que es disposa als plecs de clàusules administratives. Tanmateix, el Constructor està obligat a realitzar, amb el seu personal i els seus materials, allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Pròrroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Ajuntament, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, lliurin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'obra, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat abans de quedar ocults i se'n lliuraran un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les amidaments.

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Ajuntament, que resoldrà previ informe de l'Arquitecte de l'obra, i dels serveis tècnics municipals.

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment; en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques exigeixi una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar, en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portaran a l'abocador, llevat que el Plec de Condicions particulars del contracte disposi una altra cosa.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del contractista, si així estan contemplades al projecte o plecs de condicions administratives. Les altres no previstes seran per compte de l'Ajuntament o del promotor.

Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el

Constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf I-4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

De les recepcions provisionals

Article 37.- La recepció de les obres s'efectuarà amb les formalitats previstes als plecs de clàusules administratives.

Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Mesura definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva mesura definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, signada per l'Arquitecte, serà presentada al Registre General de l'Ajuntament per l'abonament del saldo resultant.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia serà l'estipulat en els Plecs de Condicions Administratives.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec de l'Ajuntament i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia, en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data de la qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Pròrroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc.; a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.



Capítol III.- Condicions econòmiques.

Epígraf II-1: Dels preus

Composició dels preus unitaris

Article 45.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plus, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes, segons resten fixades als plecs de clàusules administratives.

Benefici industrial

El benefici industrial queda igualment establert als plecs de clàusules administratives.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta Claus en mà

Article 46.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura del contractista, sota la modalitat de claus en mà, s'entén per Preu final de Contracta l'aprovat per l'Ajuntament, en base a l'oferta fixada pel contractista, i no s'admetrà cap modificació que no vingui imposada per modificacions prèviament aprovades per l'Ajuntament.

Preus contradictoris

Article 47.- Es produiran preus contradictoris només quan l'Ajuntament decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista, tot això seguint el procediment previst als Plecs de clàusules administratives.

Els contradictoris que es fixin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

Article 48.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, i es respectarà allò previst als plecs de clàusules que regeixen la contractació.

Emmagatzemament de materials

Article 49.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzemaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats per l'Ajuntament són de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 50.- Exceptuant el que pugui estar previst els Plecs de Condicions particulars, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
- b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar; en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Epígraf II-2: Varis

Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Article 51.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 52.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom de l'Ajuntament, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, l'Ajuntament podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part objecte de sinistre.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement de l'Ajuntament, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Article 53.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat per l'Ajuntament abans de la recepció



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

definitiva, l'Arquitecte-Director podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'obra, tant pel seu bon acabament, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-la desocupada i neta en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista als plecs.

Utilització pel contractista d'edificis o béns de l'Ajuntament

Article 54.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització de l'Ajuntament, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin l'Ajuntament, tindrà obligació de conservar-los en el mateix estat en que li van ser lliurats, per retornar-los a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer lliurament del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà l'Ajuntament a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

Ripollet, Juliol 2019
L'arquitecte municipal

Jordi Fortuny Aguiló



4.4.2. PLECS DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CAPÍTOL 01 ENDERROCS

UNITAT D'OBRA DFF010: DEMOLICIÓ DE FULLA EXTERIOR DE FAÇANA, DE FÀBRICA VISTA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de fulla exterior en tancament de façana, de fàbrica armada, vista, formada per bloc de formigó de 20 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que s'han desmuntat les fusteries, manyeria, rematades o qualsevol altre element subjecte al tancament de façana. Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan ploigui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ.

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA DMX030: DEMOLICIÓ DE PAVIMENT EXTERIOR D'AGLOMERAT ASFÀLTIC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Tall previ del contorn de la zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Una vegada conclusos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA DMC010: TALL DE PAVIMENT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA GRA020: TRANSPORT DE RESIDUS INERTES AMB CAMIÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CAPÍTOL 02 EXCAVACIONS

UNITAT D'OBRA ACE030: EXCAVACIÓ DE POUS, AMB MITJANS MECÀNICS.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de pous en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar. Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny. Es disposaran punts fixos de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny. Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA.

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica. Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

UNITAT D'OBRA ACE015: EXCAVACIÓ DE TERRES A CEL OBERT SOTA RASANT, AMB MITJANS MECÀNICS.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació a cel obert sota rasant, en terreny de trànsit compacte, de fins a 4 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar. Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: pla altimètric de la zona, cota del nivell freàtic i tipus de terreny que s'excavarà a efecte de la seva treballabilitat. Es disposaran punts fixos de referència en llocs que

es puguin veure afectats pel buidat, als quals es refereixen totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny. Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es puguin veure afectades pel buidat.

DEL CONTRACTISTA.

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica. Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

L'excavació quedarà neta i als nivells previstos, complint-se les exigències d'estabilitat dels corts de terres, talussos i edificacions pròximes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

UNITAT D'OBRA GTA020: TRANSPORT DE TERRES AMB CAMIÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CAPÍTOL 03 FONAMENTACIÓ

UNITAT D'OBRA CMP010: POU DE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ CICLOPI.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pou de fonamentació de formigó ciclopi, realitzat amb formigó HM-15/P/40/I fabricat en central i abocament des de camió (60% de volum) i boles de pedra de 15 a 30 cm de diàmetre (40% de volum).

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:
Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució:

CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos
NTE-CSZ. Cimentaciones superficiales: Zapatas

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

DEL CONTRACTISTA.

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Abocament i compactació del formigó. Col·locació de les pedres en el formigó fresc. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegiran i senyalitzaran les armadures d'espera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

UNITAT D'OBRA CSZ010: SABATA DE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ ARMAT.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, i separadors.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució:

CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

NTE-CSZ. Cimentaciones superficiales: Zapatas

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un pla de suport horitzontal i una superfície neta.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu,



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA.

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny. La superfície quedarà sense imperfeccions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegiran i senyalitzaran les armadures d'espera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

UNITAT D'OBRA CRL010: CAPA DE FORMIGÓ DE NETEJA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:
Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució:

CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà, visualment o mitjançant les proves que es considerin oportunes, que el terreny de suport d'aquesta es correspon amb les previsions del Projecte. El resultat de tal inspecció, definint la profunditat de la fonamentació de cadascun dels suports de l'obra, la seva forma i dimensions, i el tipus i consistència del terreny, s'incorporarà a la documentació final d'obra. En particular, s'ha de comprovar que el nivell de suport de la fonamentació s'ajusta al previst i, apreciablement, l'estratigrafia coincideix amb l'estimada en l'estudi geotècnic; que el nivell freàtic i les condicions hidrogeològiques s'ajusten a les previstes; que el terreny presenta, apreciablement, una resistència i una humitat similars a la suposada en l'estudi geotècnic; que no



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

es detecten defectes evidents tals com coves, falles, galeries, pous, etc. I, finalment, que no es detecten corrents subterrànies que puguin produir soscavació o arrossegaments. Una vegada realitzades aquestes comprovacions, es confirmarà l'existència dels elements enterrats de la instal·lació de posta a terra, i que el plànol de suport del terreny és horitzontal i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA.

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La superfície quedarà horitzontal i plana.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

UNITAT D'OBRA CAV010: BIGA ENTRE SABATES.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Biga de lligat de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 60 kg/m³. Inclús filferro de lligar, i separadors.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un pla de suport horitzontal i una superfície neta.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA.

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegiran i senyalitzaran les armadures d'espera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

UNITAT D'OBRA CNE010: NAN DE FONAMENTACIÓ.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Nan de fonamentació de formigó armat per pilars, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 95 kg/m³. Inclús filferro de lligar i separadors.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà l'existència de les armadures d'espera.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

DEL CONTRACTISTA.

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues a la cimentació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegiran i senyalitzaran les armadures d'espera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA CNE020: SISTEMA D'ENCOFRAT PER A NAN DE FONAMENTACIÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, en nan de fonamentació, format per xapes metàl·liques, amortitzables en 150 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Abans de procedir a l'execució dels encofrats cal assegurar-se que les excavacions estan no només obertes, sinó en les condicions que convingui a les característiques i dimensions de l'encofrat.

DEL CONTRACTISTA.

No podrà començar el muntatge de l'encofrat sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra, qui comprovarà que l'estat de conservació de la seva superfície i de les unions, s'ajusta a l'acabat del formigó previst en el projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Les superfícies que vagin a quedar vistes no presentaran imperfeccions.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA CAV010: BIGA ENTRE SABATES.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Biga de lligat de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 60 kg/m³. Inclús filferro de lligar, i separadors.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un pla de suport horitzontal i una superfície neta.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA.

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegiran i senyalitzaran les armadures d'espera.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

UNITAT D'OBRA AMC010: COMPACTACIÓ DEL TERRENY DE SUPORT DE LA FONAMENTACIÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Rebliment per la millora de les propietats resistents del terreny de suport de la fonamentació superficial projectada, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim mitjançant equip mecànic amb compactadora monocilíndrica vibrant autopropulsada, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Abans de decidir o implementar qualsevol tipus de millora o reforç del terreny han d'establir-se les condicions inicials del terreny mitjançant l'oportú estudi geotècnic.

AMBIENTALS.

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Les terres o àrids de farciment hauran arribat a el grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Les terres o àrids utilitzats com material de farciment quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CAPÍTOL 04 SANEJAMENT

UNITAT D'OBRA ASA012: PERICÓ PREFABRICAT DE PAS.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI.

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes les arquetes per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA ASA012: PERICÓ PREFABRICAT SIFÒNIC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó sifònic soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI.

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes les arquetes per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA ASA012: PERICÓ PREFABRICAT A PEU DE BAIXANT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó a peu de baixant soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI.

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes les arquetes per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.



UNITAT D'OBRA ASB010: CONNEXIÓ DE SERVEI GENERAL DE SANEJAMENT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de polipropilè sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús lubricant per a muntatge i formigó en massa HM-20/P/20/I per a la posterior reposició del ferm existent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que el traçat de les rases correspon amb el de Projecte. El terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, haurà d'estar net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació. Es comprovaran les separacions mínimes de l'escomesa amb altres instal·lacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La xarxa romandrà tancada fins a la seva posta en servei, no presentarà problemes en la circulació i tindrà una evacuació ràpida.

PROVES DE SERVEI.

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.

UNITAT D'OBRA ASB020: CONNEXIÓ DE LA CONNEXIÓ DE SERVEI DE L'EDIFICI A LA XARXA GENERAL DE SANEJAMENT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la ubicació de la connexió es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. Trencament del pou amb compressor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La connexió romandrà tancada fins a la seva posada en servei.

PROVES DE SERVEI.

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA ASC010: COL·LECTOR SOTERRAT 200.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb arquetes, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors d'arquetes.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que el traçat i les dimensions de les rases corresponen amb els de Projecte. El terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, haurà d'estar net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

DEL CONTRACTISTA.

Haurà de sotmetre l'aprovació del director de l'execució de l'obra el procediment de descàrrega en obra i manipulació de col·lectors.

PROCÉS D'EXECUCIÓ



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La xarxa romandrà tancada fins a la seva posta en servei, no presentarà problemes en la circulació i tindrà una evacuació ràpida.

PROVES DE SERVEI.

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes, incloent els trams ocupats per peces especials.

UNITAT D'OBRA ASC010: COL·LECTOR SOTERRAT 110.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb arquetes, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guià manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors d'arquetes.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que el traçat i les dimensions de les rases corresponen amb els de Projecte. El terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, haurà d'estar net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

DEL CONTRACTISTA.

Haurà de sotmetre l'aprovació del director de l'execució de l'obra el procediment de descàrrega en obra i manipulació de col·lectors.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La xarxa romandrà tancada fins a la seva posta en servei, no presentarà problemes en la circulació i tindrà una evacuació ràpida.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

PROVES DE SERVEI.

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes, incloent els trams ocupats per peces especials.

UNITAT D'OBRA ASC010: COL·LECTOR SOTERRAT 125.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb arquetes, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors d'arquetes.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que el traçat i les dimensions de les rases corresponen amb els de Projecte. El terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, haurà d'estar net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

DEL CONTRACTISTA.

Haurà de sotmetre l'aprovació del director de l'execució de l'obra el procediment de descàrrega en obra i manipulació de col·lectors.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el

fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La xarxa romandrà tancada fins a la seva posta en servei, no presentarà problemes en la circulació i tindrà una evacuació ràpida.

PROVES DE SERVEI.

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes, incloent els trams ocupats per peces especials.



CAPÍTOL 05 ESTRUCTURA

UNITAT D'OBRA EAS010: ACER EN PILARS.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

La zona de soldadura no es pintarà. No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.

UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.

Instrucción de Acero Estructural (EAE).

NTE-EAS. Estructuras de acero: Soportes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS.

No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

DEL CONTRACTISTA.

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA EAF010: SOSTRE DE BIGUETES METÀL·LIQUES.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Forjat de 27 = 22+5 cm de cantell, compost de: biguetes d'acer laminat en calent UNE-EN 10025 S275JR, en perfils simples, IPE 200; revoltó de formigó, 60x20x22 cm; capa de compressió de formigó armat de 5 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, volum de formigó 0,08 m³/m², acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius, quantia 1,8 kg/m³, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a armadura de repartiment; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)

Execució:

CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.

Instrucción de Acero Estructural (EAE).

NTE-EAF. Estructuras de acero: Forjados

Muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat:

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA.

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat. Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta. Presentació de les biguetes. Execució de les unions soldades. Col·locació de revoltos. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

L'estructura serà estable i transmetrà correctament les càrregues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

UNITAT D'OBRA EAS005: PLACA D'ANCORATGE D'ACER, AMB PERNS SOLDATS.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

La zona de soldadura no es pintarà. No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb forat central bisellat, de 300x300 mm i espessor 12 mm, amb 4 perns soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.

Instrucción de Acero Estructural (EAE).

NTE-EAS. Estructuras de acero: Soportes

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS.

No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

DEL CONTRACTISTA.

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La posició de la placa serà correcta. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA EHL010: LLOSA MASSISSA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 15 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 15 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cercols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

desenclafant i agent filmogen per la cura de formigons i morters.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Muntatge i desmuntatge del sistema d'enclafat:

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

NTE-EME. Estructuras de madera: Enclafados

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cercles del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA.

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig del sistema d'enclafat. Muntatge del sistema d'enclafat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'enclafat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'enclafat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La llosa serà monolítica i transmetrà correctament les càrregues. La superfície quedarà uniforme i sense irregularitats.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cercles del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

CAPÍTOL 06 TANCAMENTS

UNITAT D'OBRA FEA020: MUR DE CÀRREGA DE FÀBRICA ARMADA, DE BLOC DE FORMIGÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc CV de formigó, llis hidròfug color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/IIa, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², en pilastres interiors; i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 0,2 kg/m²; armadura de llinyola prefabricada d'acer



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

galvanitzat en calent amb recobriment de resina epoxi, de 3,7 mm de diàmetre i de 75 mm d'amplada, rendiment 2,45 m/m².

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:
Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució:

CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica

NTE-EFB. Estructuras: Fábrica de bloques

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que el plànol de suport té la resistència necessària, és horitzontal, i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C, ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Repassada de juntes i neteja del parament. Col·locació de les armadures de llinyola prefabricades entre filades. Col·locació d'armadures en els buits de les peces. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La fàbrica quedarà monolítica, estable enfront a esforços horitzontals, plana i aplomada. Tindrà una composició uniforme en tota la seva altura i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà l'obra recién executada enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. Es protegirà durant les operacions que poguessin ocasionar-li taques o danys mecànics. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

UNITAT D'OBRA FCB010: LLINDA DE FÀBRICA ARMADA DE BLOCS EN "U" DE FORMIGÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Llinda de 20 cm d'espessor, de fàbrica armada de blocs en "U" CV de formigó, llisos color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebudes amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/IIa, preparat en obra, abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m;



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

muntatge i desmuntatge d'estintolament compost per 2 puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:
Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució:

CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica

NTE-EFB. Estructuras: Fábrica de bloques

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que el plànol de suport té la resistència necessària, és horitzontal, i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja i anivellació de la superfície de suport. Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Replanteig i tall dels taulons. Instal·lació de l'estintolament. Col·locació dels blocs. Col·locació de les armadures. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Desmuntatge i retirada de l'estintolament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà monolític i no presentarà excentricitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà l'obra recién executada enfront de pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

UNITAT D'OBRA FRH010: REVESTIMENT DE FRONT DE FORJAT AMB PLAQUETES DE FORMIGÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Execució de revestiment de front de forjat de 30 cm de cantell, amb plaquetes de formigó, 40x20x8 cm, per revestir, rebudes amb morter d'alta adherència i additiu hidròfug. Inclús preparació i regularització de la superfície suport, talls, resolució de cantonades, minves i ruptures i neteja.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada pel més gran desenvolupament lineal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície suport presenta una anivellació i planitud adequades.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Neteja del parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La fàbrica quedarà monolítica, plana i aplomada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà l'obra recién executada enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. Es protegirà durant les operacions que poguessin ocasionar-li taques o danys mecànics. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

UNITAT D'OBRA FBY010: ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió. Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Envà senzill, de 78 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), sobre banda acústica, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio

CTE. DB-HR Protección frente al ruido

CTE. DB-HE Ahorro de energía

UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL).

Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones

NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament. Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris. La superfície horitzontal d'assentament de



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament. Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres. Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans. Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Rebut de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

UNITAT D'OBRA RRY005: EXTRADOSSAT AUTOPORTANT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió. Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extradossat autoportant lliure, de 105 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 90 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio

CTE. DB-HR Protección frente al ruido

CTE. DB-HE Ahorro de energía

UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL).



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones
NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici. La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament. Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres. Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans. Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Rebut de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

UNITAT D'OBRA FBY010: ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió. Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Envà múltiple, de 108 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), sobre banda acústica, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus tallafoc en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

mitjançant panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 45 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), en l'ànima. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio

CTE. DB-HR Protección frente al ruido

CTE. DB-HE Ahorro de energía

UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL).

Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones

NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament. Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris. La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament. Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres. Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans. Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els

elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana de vidre entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Rebut de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

CAPÍTOL 07 AÏLLAMENTS

UNITAT D'OBRA NAO030: AÏLLAMENT TÈRMIC ENTRE MUNTANTS EN EXTRADOSSAT AUTOPORTANT DE PLAQUES.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques, format per panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 65 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície suport està acabada amb el grau d'humitat adequat i d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar per a la seva col·locació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament entre els muntants.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia. No existiran ponts tèrmics.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà l'aïllament enfront de la humitat i a la disgregació fins que es finalitzi l'extradossat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CAPÍTOL 08 COBERTES

UNITAT D'OBRA QAD010: COBERTA PLANA NO TRANSITABLE, NO VENTILADA, AUTO PROTEGIDA. IMPERMEABILITZACIÓ AMBÀMINES ASFÀLTIQUES.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Barrera de vapor: el material que la constitueix ha de ser el mateix que el de la capa d'impermeabilització o compatible amb ella. Impermeabilització asfàltica: s'evitarà el seu contacte amb olis, grasses, petrolis i dissolvents. Es prestarà especial atenció a les incompatibilitats d'ús que s'especifiquen en les fitxes tècniques dels diferents elements que poguessin compondre la coberta (suport resistent, formació de pendents, barrera de vapor, aïllament tèrmic, impermeabilització i capes separadores).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Coberta plana no transitable, no ventilada, auto protegida, tipus convencional, pendent del 1% al 15%. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de 10 cm d'espessor medi a base de formigó lleuger, de resistència a compressió 2,0 MPa i 690 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb argila



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

expandida i ciment gris; acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, arremolinada i neta, sobre forjat de formigó armat (no inclòs en aquest preu); BARRERA DE VAPOR: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR, amb armadura d'amb armadura de film de polièster de 95 g/m², de superfície no protegida col·locada amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB; AÏLLAMENT TÈRMIC: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, segons UNE-EN 13162, revestit amb betum asfàltic i film de polipropilè termofusible, de 80 mm d'espessor, resistència tèrmica $\geq 2,1 \text{ m}^2\text{K/W}$, conductivitat tèrmica $0,038 \text{ W/(mK)}$; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb plastòmer APP, LBM(APP)-50/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color vermell totalment adherida amb bufador.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

CTE. DB-HS Salubridad

CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio

NTE-QAN. Cubiertas: Azoteas no transitables

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra. Es comprovarà que els paraments verticals de cassetó, plastrons perimetrals i altres elements constructius es troben acabats.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, havent d'aplicar-se en unes condicions tèrmiques ambientals que es trobin dintre dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó lleuger fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Col·locació de la barrera de vapor. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Seràn bàsiques les condicions d'estanquitat i continuïtat de la impermeabilització.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

No es rebran ni donaran suport sobre la coberta elements que poguessin danyar-la o dificultar el seu desguàs.

CAPÍTOL 09 FUSTERIA EXTERIOR

UNITAT D'OBRA LCL060: FUSTERIA EXTERIOR D'ALUMINI.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1000x2400 mm, acabat anoditzat natural, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 1,3 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

CTE. DB-HS Salubridad

CTE. DB-HE Ahorro de energía

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Ajust final de la fulla. Segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI.

Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops i esquixades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA LVC010: DOBLE ENVIDRIAMENT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Doble envidriament trempat, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), de color blau 6/8/6+6, conjunt format per vidre exterior trempat de color blau 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, per a fulles de vidre de superfície entre 3 i 4 m²; espessor



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

total 26 mm, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport, per a fulles de vidre de superfície entre 3 i 4 m².

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la fusteria està completament muntada i fixada a l'element suport. Es comprovarà l'absència de qualsevol tipus de matèria en els galzes de la fusteria.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

L'envidriament quedarà estanc. La subjecció de la fulla de vidre al bastidor ser correcta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.

UNITAT D'OBRA LCL060: FUSTERIA EXTERIOR D'ALUMINI.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2400x2400 mm, acabat lacat color blanc natural, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 1,3 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

CTE. DB-HS Salubridad

CTE. DB-HE Ahorro de energía

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que el parament que rebrà la fusteria està acabat, a falta de revestiments.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Ajust final de la fulla. Segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI.

Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops i esquixades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA LVC010: DOBLE ENVIDRIAMENT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Doble envidriament trempat, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), de color blau 6/8/6+6, conjunt format per vidre exterior trempat de color blau 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, per a fulles de vidre de superfície entre 5 i 6 m²; espessor total 26 mm, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport, per a fulles de vidre de superfície entre 5 i 6 m².

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la fusteria està completament muntada i fixada a l'element suport. Es comprovarà l'absència de qualsevol tipus de matèria en els galzes de la fusteria.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

L'envidriament quedarà estanc. La subjecció de la fulla de vidre al bastidor ser correcta.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.

UNITAT D'OBRA LGA020: PORTA CORREDISSA PER A GARATGE, D'ACER GALVANITZAT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta corredissa suspesa per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura en relleu, amb plafons, 250x200 cm. Obertura manual. Inclús sistema de desplaçament penjat, amb guia inferior, topalls, cobreguia, agafadors, passadors, pany de contacte, elements de fixació a obra i demés accessoris necessaris. Elaborada en taller, ajustament i fixació en obra. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que l'altura del buit és suficient per a permetre el seu tancament. Es comprovarà que els revestiments dels paraments contigus al buit no sobresurten de la fulla de tancament, per a evitar fregaments.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Col·locació i fixació dels perfils guia. Instal·lació de la porta de garatge. Muntatge del sistema d'obertura. Muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes i guies.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà sòlid. Els mecanismes estaran ajustats.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA LRA010: PORTA DE REGISTRE PER A INSTAL·LACIONS, D'ACER GALVANITZAT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta de registre per a instal·lacions, de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1280x2000 mm, acabat galvanitzat amb tractament antiemprentes formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Elaborada en taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

DEL SUPORT.

Es comprovarà que les dimensions del buit i el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Marcat de punts de fixació i aplomat del cercol. Fixació del cercol al parament. Segellat de junts. Col·locació de la porta de registre. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA LGA020: PORTA CORREDISSA PER A GARATGE, D'ACER GALVANITZAT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta corredissa suspesa per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura en relleu, amb plafons, 100x200 cm. Obertura manual. Inclús sistema de desplaçament penjat, amb guia inferior, topalls, cobreguia, agafadors, passadors, pany de contacte, elements de fixació a obra i demés accessoris necessaris. Elaborada en taller, ajustament i fixació en obra. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que l'altura del buit és suficient per a permetre el seu tancament. Es comprovarà que els revestiments dels paraments contigus al buit no sobresurten de la fulla de tancament, per a evitar fregaments.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Col·locació i fixació dels perfils guia. Instal·lació de la porta de garatge. Muntatge del sistema d'obertura. Muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes i guies.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà sòlid. Els mecanismes estaran ajustats.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA LFA010: PORTA TALLAFOCS D'ACER GALVANITZAT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 90-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior. Elaborada en taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del cercol, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Marcat de punts de fixació i aplomat del cercol. Fixació del cercol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CAPÍTOL 10 REVESTIMENTS EXTERIORS

UNITAT D'OBRA HRL010: CAVALLÓ D'ALUMINI.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cavalló metàl·lic per a cobriment de murs, de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà l'element fins a la finalització de les obres.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA HRD030: LLINDA DE XAPA D'ACER.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i muntatge de llinda metàl·lica de xapa d'acer S275JR de 2,5 mm d'espessor, de 220 mm d'amplada, acabat galvanitzat i lacat amb pintura de polièster per exteriors. Inclús p/p de tirants de platina i cargoleria, col·locació sobre els brancals del forat i reparació en obra de quants freus i/o desperfectes s'originin en el perfil, per raons de transport, manipulació o muntatge, amb el mateix grau de preparació de superfície i acabat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replantejament del nivell del recolzament dels elements. Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Col·locació i fixació provisional de la llinda. Aplomat i anivellació. Execució de les unions. Reparació de defectes superficials.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA RFS010: PINTURA AL SILICAT SOBRE PARAMENT EXTERIOR.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15% de diluent a base de solucions de silicat potàssic i emulsions acríliques i la següent diluïda amb un 5% d'el mateix producte, (rendiment: 0,15 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació reguladora de l'absorció a base de solucions de silicat potàssic i emulsions acríliques, sobre parament exterior de morter.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de floridura o d'humitat, pols ni eflorescències. Es comprovarà que estan rebuts i muntats tots els elements que han d'anar subjectes al parament.

AMBIENTALS.

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C, plougui, neu, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació, neteja i escatrat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tendrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

UNITAT D'OBRA RQO010: MORTER MONOCAPA.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No se aplicarà en superfícies a on l'aigua pugui quedar estancada, ni en suports saturats d'aigua, ni en superfícies en les que es puguin preveure filtracions o passos d'humitat per capil·laritat, ni en zones en les que existeixi la possibilitat de immersió del revestiment en aigua. No s'aplicarà en superfícies horitzontals o inclinades menys de 45° exposades a l'acció directa de l'aigua de pluja. No s'aplicarà en superfícies hidrofugades superficialment, metàl·liques o de plàstic sobre guix o pintura, ni sobre aïllaments o materials de poca resistència mecànica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació en façanes de revestiment continu de 15 mm de gruix, impermeable a l'aigua de pluja, amb morter monocapa acabat raspat, color a escollir, tipus OC CSIII W2 segons UNE-EN 998-1, compost de ciment blanc, calç, àrids de granulometria compensada, fibres de vidre d'alta dispersió, additius orgànics i pigments minerals. Aplicat manualment sobre una superfície de maó ceràmic, maó o bloc de formigó o bloc ceràmic alleugerit. Inclús preparació de la superfície suport, formació de junts, racons, mestres, arestes, queixals, brancals i llindes, acabats en les trobades amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que han estat col·locats en la façana els elements de protecció enfront de l'aigua de pluja, tals com escopidors, impostes o canalons. Es comprovarà que el suport està net, amb absència de pols, grassa i matèries estranyes, és estable i té una superfície rugosa suficientment adherent, plana i no sobreescalfada. No s'aplicarà en suports saturats d'aigua, havent de retardar la seva aplicació fins que els porus estiguin lliures d'aigua.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació de la superfície suport. Especejament dels panys de treball. Arestat i realització de juntes. Preparació del morter monocapa. Aplicació del morter monocapa. Reglejat i allisat del revestiment. Acabat superficial. Repassos i neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Serà impermeable a l'aigua i permeable al vapor d'aigua. Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals.

CAPÍTOL 11 REVESTIMENTS INTERIORS

UNITAT D'OBRA RAG012: ENRAJOLAT SOBRE SUPERFÍCIE SUPORT INTERIOR DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Alicatat amb gres esmaltat 15x30 cm, 8 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament Rd<=15 segons UNE-ENV 12633 i lliscabilitat classe 0 segons CTE, col·locat sobre una superfície suport de plaques de guix laminat, en paraments interiors, rebut amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, color gris, i rejuntat amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm. Inclús preparació de la superfície suport de plaques de guix laminat; replanteig, talls, cantoneres d'alumini, i angles de PVC, i junts; acabat i neteja final.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

DEL SUPORT.

Es comprovarà que el suport està net i pla, és compatible amb el material de col·locació i té resistència mecànica, flexibilitat i estabilitat dimensional.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells i disposició de rajoles. Col·locació de mestres o regles. Preparació i aplicació de l'adhesiu. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les rajoles. Execució de cantonades i racons. Rejuntat de rajoles. Acabat i neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de fregaments, punxonament o cops que puguin danyar-lo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

UNITAT D'OBRA RIP035: PINTURA PLÀSTICA SOBRE PARAMENT INTERIOR DE GUIX PROJECTAT O PLAQUES DE GUIX LAMINAT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de més de 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

AMBIENTALS.

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

UNITAT D'OBRA RNE010: ESMALT SOBRE ESTRUCTURA D'ACER.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color blanc, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); (), sobre estructura de perfils laminats d'acer.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície suport està neta d'òxids, seca, lliure de olis, greixos o qualsevol resta de brutícia que pogués perjudicar la adherència del producte. Es comprovarà que l'emprimació ha estat aplicada.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plougui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'emprimació prèvia del suport.

UNITAT D'OBRA RPG010: ENGUIXAT DE GUIX.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús p/p d'acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits,



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPG. Revestimientos de paramentos: Guarnecidos y enlucidos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i estan conclosos la coberta i els murs exteriors de l'edifici. Es comprovarà que la superfície a revestir està ben preparada, no trobant-se sobre ella cossos estranys ni taques calcàries o d'aigua de condensació. Es comprovarà que el palmell de la mà no es taca de pols al passar-la sobre la superfície a revestir. Es rebutjarà l'existència d'una capa vitrificada, raspant la superfície amb un objecte punxent. Es comprovarà l'absorció del suport amb una brotxa humida, considerant-la suficient si la superfície humida es manté enfosquida de 3 a 5 minuts.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 40°C. La humitat relativa serà inferior al 70%. En cas de pluja intensa, aquesta no podrà incidir sobre els paraments a revestir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.

UNITAT D'OBRA RTC015: FALS SOSTRE CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), llis (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm separades cada 1000 mm entre eixos i suspeses del sostre o element suport mitjançant penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a els perfils primaris mitjançant connectors tipus cavalló i col·locades amb una modulació màxima de 500 mm entre eixos. Inclús banda acústica, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta i cinta per al tractament de junts i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Muntatge: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica de dilatació. Fixació del perfil perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.

UNITAT D'OBRA RPE011: ARREBOSSAT DE CIMENT EN EL EXTRADÓS DE LA FULLA EXTERIOR DE FAÇANA AMB CAMBRA D'AIRE.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 10 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior, en el extradós de la fulla exterior de façana amb cambra d'aire, fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós. Inclús p/p de preparació de la superfície suport, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

CTE. DB-HS Salubridad

NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície suport és dura, està neta i lliure de desperfectes, té la porositat i planitud adequades, és rugosa i estable, i està seca. Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i està conclosa la coberta de l'edifici.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Quedarà pla i tindrà una perfecta adherència al suport.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

CAPÍTOL 12 PAVIMENTS

UNITAT D'OBRA ANE010: EMMACAT EN CAIXA PER BASE SOLERA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb corró vibrant de guiat manual, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que el terreny que forma l'esplanada que servirà de suport té la resistència adequada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El grau de compactació serà adequat i la superfície quedarà plana.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà el replenat enfront del pas de vehicles per a evitar rodadures.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'execució de l'esplanada.

UNITAT D'OBRA ANS010: SOLERA DE FORMIGÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Solera de formigó en massa de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-15/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades. El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA.

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La superfície de la solera complirà les exigències de planitud i resistència, i es deixarà a l'espera del paviment.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. No es superaran les càrregues previstes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera.

UNITAT D'OBRA RSN020: PAVIMENT CONTINU DE FORMIGÓ TRACTAT SUPERFICIALMENT AMB RECOBRIMENT DE CIMENT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de paviment continu de formigó en massa de 10 cm de gruix, realitzat amb formigó HM-15/B/20/l fabricat en central i abocament des de camió; tractat superficialment amb morter de rodolament, color Gris Natural, compost de ciment, àrids seleccionats de quars, pigments orgànics i additius, amb un rendiment aproximat de 3 kg/m², empolvorat manualment sobre el formigó encara fresc. Inclús p/p de neteja de la superfície suport, estesa i vibrat del formigó mitjançant regla vibrant, embroquetat o connexió dels elements exteriors (cèrcols d'arquetes, boneres, caixes sifòniques, etc.) de les xarxes d'instal·lacions executades sota el paviment, remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó i neteja final de la superfície acabada. Sense incloure la preparació de la capa base existent, junts de treball o de formigonat, de retracció, de dilatació ni junts perimetrals.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució:

CTE. DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE CUMPLIR-SE ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dintre de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA.

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del Director d'Execució de l'obra. Garantirà que aquest tipus de treballs sigui realitzat per personal qualificat i sota el control d'empreses especialitzades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja de la superfície suport. Replanteig de les juntes i draps de treball. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Abocament i compactació del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Fratasado mecànic de la superfície.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La superfície del paviment presentarà una textura uniforme i no tindrà segregacions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Quedarà prohibit tot tipus de circulació sobre el paviment durant les 72 hores següents al hormigonado, excepte la necessària per a realitzar els treballs d'execució de juntes i control d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA RSB010: BASE DE MORTER DE CIMENT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la superfície de suport presenta una planitud adequada i compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul.

AMBIENTALS.

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

La superfície final complirà les exigències de planitud, acabat superficial i resistència.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

No es podrà transitar sobre el morter durant les 24 hores següents a la seva formació, havent d'esperar set dies per a continuar amb els treballs de construcció i deu dies per a la col·locació sobre ell del paviment. Es protegirà la capa superficial per a evitar un assecat ràpid a causa de l'acció del sol i dels corrents d'aire.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

UNITAT D'OBRA RSG010: ENRAJOLAT DE RAJOLES CERÀMIQUES COL·LOCADES EN CAPA FINA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i execució de paviment mitjançant el mètode de col·locació en capa fina, de rajoles ceràmiques de gres esmaltat, de 30x30 cm, 20 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup Blb, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-ENV 12633 i lliscabilitat classe 3 segons CTE; rebudes amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional, color gris i rejuntades amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm. Inclús p/p de neteja, comprovació de la superfície suport, replantejaments, talls, formació de juntes perimetrals contínues, d'amplada no menor de 5 mm,



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

en els límits amb parets, pilars exempts i elevacions de nivell i, en el seu cas, junts de partició i junts estructurals existents en el suport, talls, eliminació del material sobrant del rejuntat i neteja final del paviment.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que ha transcorregut un temps suficient des de la fabricació del suport, en cap cas inferior a tres setmanes per a bases o morters de ciment i tres mesos per a forjats o soleres de formigó. Es comprovarà que el suport està net i pla i sense taques d'humitat.

AMBIENTALS.

Es comprovarà abans de l'aplicació de l'adhesiu que la temperatura es troba entre 5°C i 30°C, evitant tant com sigui possible, els corrents forts d'aire i el sol directe.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

L'enrajolat tindrà planitud, absència de cel·les i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de fregaments, punxonament o cops que puguin danyar-lo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA RSG020: ENTORNPEU CERÀMIC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Entornpeu ceràmic de gres esmaltat de 7 cm, 10 €/m, rebut amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional, gris i rejuntat amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que el paviment es trobi col·locat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Quedarà pla i perfectament adherit al parament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CAPÍTOL 13 FUSTERIA INTERIOR

UNITAT D'OBRA LPM020: ARMADURA METÀL·LICA PER A PORTA CORREDISSA DE FUSTA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Carcassa metàl·lica de travessers metàl·lics amb unió per encaix, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 90x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que les dimensions del buit i de la carcassa es corresponen amb les de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà sòlid i estable.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

UNITAT D'OBRA LPM021: PORTA INTERIOR CORREDISSA, DE FUSTA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb sapel·li ramejat, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li ramejat de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li ramejat de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors. Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI.

Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops i esquixades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA LTM010: BLOCK DE PORTA INTERIOR TÈCNICA ABATIBLE, DE FUSTA, EN EDIFICI D'ÚS PÚBLIC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Block de porta interior tècnica abatible, de fusta, per a edifici d'ús públic, d'una fulla, llisa, de 203x82,5x3,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules, recobert amb laminatge d'alta pressió (HPL), format per diverses capes de paper kraft impregnades en resina fenòlica, cantells de placa laminada compacta d'alta pressió (HPL), bastidor de tauler contraxapat i bastiment de fusta de pi; sobre bastiment de base de pi país de 90x35 mm. Inclús pomel·les, maneta i pany d'acer inoxidable, accessoris, ferraments de penjar, neteja del bastiment de base ja instal·lat, allotjament i calçat del bloc de porta en el bastiment de base, fixació del bloc de porta al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta i sense incloure el rebut en obra del bastiment de base amb patilles d'ancoratge. Elaborat en taller, amb ajustament i fixació en obra. Totalment muntat i provat.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud. Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El conjunt serà sòlid. El block de porta quedarà aplomat i ajustat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CAPÍTOL 14 INSTAL·LACIONS

UNITAT D'OBRA IEP010: XARXA DE CONNEXIÓ A TERRA PER A ESTRUCTURA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici composta per 122 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars metàl·lics a connectar i 2 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, sotterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús punt de separació piqueta-cable, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión

ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra

ITC-BT-26 y GUÍA-BT-26. Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones generales de instalación

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

DEL CONTRACTISTA.

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI.

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA III100: LLUMINÀRIA ENCASTADA TIPUS DOWNLIGHT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació encastrada de lluminària circular de sostre Downlight, de 250 mm de diàmetre, per a 2 làmpades fluorescents TC-D de 26 W; amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat lacat, de color blanc; reflector d'alumini d'alta puresa i balast magnètic; protecció IP20 i aïllament classe F. Inclús làmpades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte. El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà enfront de cops i esquixades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.



CAPÍTOL 16 URBANITZACIÓ EXTERIOR

UNITAT D'OBRA UXH010: ENRAJOLAT DE CAIRONS DE FORMIGÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de voreres i passeigs, de llosetas de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix sobre capa de sorra, de 4 cm de gruix, de 0,5 a 5 mm de diàmetre, no contenint més d'un 3% de matèria orgànica i argila, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Tot això realitzat sobre ferm compost per solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 25 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat executada segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu. Inclús p/p de juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:
Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució:

CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad
NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

UNITAT D'OBRA DMX050: DEMOLICIÓ DE PAVIMENT EXTERIOR DE RAJOLES I/O LLOSETES DE FORMIGÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.

UNITAT D'OBRA GRA020: TRANSPORT DE RESIDUS INERTES AMB CAMIÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 30 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.

UNITAT D'OBRA ANE010: EMMACAT EN CAIXA PER BASE SOLERA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb corró vibrant de guiat manual, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT.

Es comprovarà que el terreny que forma l'esplanada que servirà de suport té la resistència adequada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ.

Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ.

El grau de compactació serà adequat i la superfície quedarà plana.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.

Es protegirà el replenat enfront del pas de vehicles per a evitar rodadures.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'execució de l'esplanada.

CAPÍTOL 17 CONTROL DE QUALITAT

UNITAT D'OBRA XMS010: INSPECCIÓ VISUAL DE SOLDADURES EN ESTRUCTURES METÀL·LIQUES.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Inspecció visual a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una unió soldada en estructura metàl·lica, per a la determinació de les imperfeccions superficials i, en ocasions, defectes interns de la unió, segons UNE-EN ISO 17637. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Desplaçament a obra. Realització de l'assaig. Redacció d'informe del resultat del assaig realitzat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'assais realitzats per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA XMS020: ASSAIG NO DESTRUCTIU DE SOLDADURES EN ESTRUCTURES METÀL·LIQUES.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

L'assaig mitjançant partícules magnètiques es realitzarà únicament en materials ferromagnètics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Assaig no destructiu a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una unió soldada en estructura metàl·lica, mitjançant partícules magnètiques per a la determinació de les imperfeccions superficials de la unió, segons UNE-EN ISO 17638, líquids penetrants per a la determinació de les imperfeccions superficials de la unió, segons UNE-EN ISO 3452-1. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ.

Desplaçament a obra. Realització de l'assaig. Redacció d'informe del resultat del assaig realitzat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'assais realitzats per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA XEH016: ASSAIG DE CONSISTÈNCIA I RESISTÈNCIA DEL FORMIGÓ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Assaig a realitzar en laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de formigó fresc, presa en obra segons UNE-EN 12350-1, per a la determinació de les següents característiques: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i curació de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, recapçat i ruptura a compressió d'aquestes segons UNE-EN 12390-3. Inclús desplaçament a obra, presa de mostra i informe de resultats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Control del formigó: Instrucció de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ.

Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització dels assajos. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.

CAPÍTOL 18 SEURETAT I SALUT

UNITAT D'OBRA YCX010: CONJUNT DE SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CAPÍTOL 19 GESTIÓ DE RESIDUS

UNITAT D'OBRA GRB020: CÀNON D'ABOCAMENT PER LLIURAMENT DE RESIDUS INERTS A GESTOR AUTORITZAT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure el transport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

UNITAT D'OBRA GTB020: CÀNON D'ABOCAMENT PER LLIURAMENT DE TERRES A GESTOR AUTORITZAT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure el transport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

4.4.2.0. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

a) els documents d'origen, full de subministrament ;

b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats. Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la D.F.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

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

3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4

Condicions de l'obra acabada.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable.

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes. A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

4.4.2.1 SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

4.4.2.1.1. EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,

Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

Control i acceptació



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament

m3 realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

4.4.2.1.2. TRANSPORT DE TERRES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i per la Llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderroc i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.

Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.

Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.

Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar,



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

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.

Amidament i abonament

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 present plec, o qualsevol altre acceptat

prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

4.4.2.2. SISTEMA ESTRUCTURA

4.4.2.2.1. SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

4.4.2.2.1.1. ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA CERÀMICA

DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'estructures amb maons ceràmics.

S'han considerat els elements estructurals següents:

- Parets

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

Pilars i parets:

- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja dels paraments
- Protecció de la fàbrica enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, fregades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable i resistent.

Ha de tenir la forma indicada a la DT.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

No hi ha d'haver fissures.

Els junts han d'estar plens de morter.

PARETS I PILARS:

Els paraments han d'estar aplomats.

Les filades han de ser horitzontals.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.

No hi poden haver peces més petites que mig maó.

La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.

En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.

El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.

Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves

prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.

Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

En murs de gruix < 200 mm, el reenfonçat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària ≤ 5 mm.

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm

- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Cavalcament de la peça en una filada: $\geq 0,4 \times$ gruix de la peça, ≥ 40 mm

Massissat del junt vertical:

- Alçària de morter: Gruix de la peça

- Fondària del morter: $\geq 0,4 \times$ través de la peça

Recolzament de càrregues puntuals: ≥ 100 mm

Toleràncies d'execució:

L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:

- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm

- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm

- Alçària parcial: ± 15 mm

- Alçària total: ± 25 mm

- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total

- Gruix dels junts: ± 2 mm

- Aplomat en una planta: ± 20 mm

- Aplomat total: ± 50 mm

- Axialitat: ± 20 mm

- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm

- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm

- Gruix:

- Fàbrica al llarg o través: + 5%

- Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti per els junts horitzontal i vertical.

No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.

S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.

Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.

Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.

Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT PARET:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures de 2,00 m2 com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de 2,00 m2 fins a 4,00 m2 com a màxim: Es dedueix el 50%
- Obertures de més de 4,00 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

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.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

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.

4.4.2.3 SISTEMA ENVOLVENT

4.4.2.3.1. SUBSISTEMA COBERTES

COBERTES METÀL·LIQUES LLEUGERES INCLINADES DE PLAQUES CONFORMADES

Formació de revestiment de cobertes amb pendent, mitjançant plaques o planxes de perfils diversos.

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

- Acorades sobre corretges
- Fixades mecànicament

S'han considerat els materials següents:

- Plaques ondulades de fibrociment NT
- Plaques conformades d'acer ancorades sobre corretges.

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

- Replanteig dels eixos dels pendents
- Col·locació de les plaques

CONDICIONS GENERALS:

Per a la coberta de plaques de color, el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.

En els elements de plaques de fibrociment, la cara menys rugosa ha de quedar col·locada a la part superior.

Les esqueses d'ase i les vores han de quedar alineades longitudinalment. Les plaques han d'estar alineades o desplaçades una onda o un nervi, respecte a les inferiors, en la direcció del pendent i alineades en l'altra direcció. El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc. S'han de respectar els junts estructurals. Totes les fixacions han d'estar a la part alta de les ondes o dels nervis i han de portar una volandera tova d'estanquitat, una volandera metàl·lica i un suport d'onda o de nervi. Els ganxos d'ancoratge, a més, han de dur una femella. Les plaques alternades en ambdós sentits han de portar una fixació amb anella de seguretat. Els cavalcaments laterals entre plaques han de quedar protegits del vent dominant. El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.). En les plaques ancorades sobre corretges, els ganxos d'ancoratge s'han de col·locar al costat de la corretja més propera al carener.

Volada en el ràfec: ≥ 5 cm

- Plaques de polièster reforçat: ≤ 20 cm



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

- Plaques fibrociment NT o d'acer : ≤ 35 cm
- Volada en el lateral: ≥ 5 cm; $\leq$ una onda o un nervi
- Cavalcament entre les peces i els aiguafons: ≥ 5 cm
- Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: ≥ 20 cm
- Distància entre la fixació i els extrems de la placa: ≥ 5 cm
- Distància entre les anelles de seguretat:
- Plaques de polièster o fibrociment: ≤ 200 cm
- Plaques d'acer: ≤ 500 cm

Cavalcament entre plaques:

- Sobre la placa inferior en el sentit del pendent (segons el pendent i la zona ha de complir la NTE-QT):
- Perfil ondulat gran o nervat: 15 - 20 cm
- Perfil ondulat petit o grecat: 10 - 15 cm
- Sobre la placa lateral:
- Perfil ondulat: $\geq$ un quart d'onda
- Perfil nervat o grecat: $\geq$ la part superior del nervi

Toleràncies d'execució:

- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme entre el conjunt de plaques: ± 30 mm
- Alineació entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Alineació entre les plaques d'una filada: ± 20 mm
- Cavalcament: - 20 mm

PLAQUES D'ACER:

Al revestiment acabat no hi ha d'haver peces amb defectes superficials (deformacions, ratlles, etc.).

Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.

Hi ha d'haver-hi punts de fixació a cada creuament amb les corretges.

Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces del faldó.

Separació entre punts de fixació

Sobre corretges intermitges i de aiguafons: ≤ 33 cm

Sobre corretges de ràfec i carener: ≤ 25 cm

PLAQUES DE FIBROCIMENT:

Punts de recolzament per placa:

- Placa de llargària $\leq 1,52$ m: ≥ 2
- Placa de llargària 1,52 – 2.50 m : ≥ 3
- Placa de llargària $> 2,50$ m:
- Perfil nervat o llis: ≥ 3
- Perfil ondulat: ≥ 4

Punts de fixació per placa:

- Placa de llargària $\leq 1,52$ m: ≥ 2
- Placa de llargària 1,52 – 2.50 m : ≥ 3
- Placa de llargària $> 2,50$ m: ≥ 4

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

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 d'1,00 m², com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de més d'1,00 m²: Es dedueix el 100%



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

4.4.2.3.2. SUBSISTEMA FAÇANES

4.4.2.3.2.1. TANCAMENTS

Element construït que tanca o limita un edifici, essent la part opaca de la façana, donant les prestacions de confort, aïllament i protecció contra la humitat segons CTE DB HE1, Limitació de la demanda energetica, CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'edificació. RD. 314/2006. CTE-DB SI. Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HE1. Limitació de la demanda energètica;

CTE-DB SE-AE. Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB HS1. Protecció enfront de la humitat, Apartat 2.3. Fachadas;

CTE-DB-HR. Protecció enfront del soroll.

Norma Básica de la Edificación, NBE-CA-88. BOE. 08/10/1988. Condiciones acústicas de los edificios.

Ley del ruido, Ley 37/2003. BOE. 18/11/2003.

Contaminación acústica. RD. 1513/2005.

Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. BOE. 13; 11/05/1984.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Façanes de fàbrica

Tancament de maó d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o de formigó presos amb morter compost per ciment i/o calç, sorra, aigua i a vegades additius. Que constitueix façanes compostes de diverses fulles, amb o sense cambra d'aire, poden fer-se sense revestir (cara vista) o amb revestiment (de tipus continu o aplacat).

Components

Revestiment exterior. Si l'aïllant es col·loca en la part exterior de la fulla principal de maó podrà ser d'adhesiu cimentós millorat amb armat, o de malla de fibra de vidre acabat de revestiment plàstic prim, etc... Si l'aïllant es col·loca en la part interior podrà ser de morter amb additius hidrofugants, etc.

Fulla principal. Estarà formada per: maons d'argila cuita, bloc de formigó o morter.

Revestiment intermedi. Serà d'esquerdejat de morter mixt, morter de ciment amb additius hidrofugants, etc... Serà necessari sempre que la fulla exterior sigui de maó cara vista.

Cambra d'aire.

Aïllament tèrmic. Podrà ser de llana mineral, panells de poliuretà, de poliestirè expandit, de poliestirè extruït, etc...

Fulla interior. Podrà ser de fulla de maó ceràmic, panell de guix laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell de guix laminat amb aïllament tèrmic inclòs fixat amb morter, etc...



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm^2 segons CTE DB SE –F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques més usals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.

Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o per revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 ó R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I ó II) el de. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i presentaran una teixidura superficial adequada per facilitar l'adherència del revestiment, si fos necessari. Els blocs cara vista haurien de presentar en les cares exteriors una coloració

homogènia i una teixidura uniforme, no han de tenir cocons, escrostonaments o escantellament. Els materials utilitzats en la fabricació dels blocs de formigó: ciments, aigua, additius, àrids i formigó, compliran les normes UNE i la Instrucció EHE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6N/mm^2 .

Morters. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició i característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter, abans o durant el pastat, arribaran a l'obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant on especifiqui que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix la dosificació serà l'establerta al CTE DB SE-F punt 4.2.

Cambra d'aire. Tindrà un gruix mínim de 3 cm i contarà amb separadors de la longitud i material adequats (plàstic, acer galvanitzat, etc...), sent recomanable que disposin de goteró. Podrà ser ventilada o sense ventilar. En cas de revestiment amb aplacat, la ventilació es produirà a través dels elements.

Revestiment interior. Serà de guarnit o arrebossat de guix i complirà l'especificat en el plec de l'apartat corresponent.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, Ciments, Aigua, Calç, Maons, Àrids i Morters Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb classe d'exposició definida a la D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució

Condicions prèvies

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 °C. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua en l'interior del mur. Es procurarà col·locar com més aviat millor elements de protecció, com ampits, cavallons, etc. Es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar l'evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolir les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

establertes. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball es suspendrà, protegint la construcció recent amb mantos d'aïllant tèrmic o plàstics. Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'aniran elevant juntament amb elements de travesa. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat davant d'accions horitzontals, es travesaran a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc. S'exigirà la limitació de fletxa als elements estructurals fletxats com: bigues de cantonada o rematades de forjat. Acabada l'estructura es comprovarà que el suport (forjat, llosa, riosta, etc.) hagi fraguat totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra. Quan s'hagi comprovat el nivell del forjat acabat, si hi ha alguna irregularitat s'emplenarà amb una capa de morter. En cas d'utilitzar llindes metàl·liques, aquestes seran resistents a la corrosió o n'estaran adequadament protegides, abans de la seva col·locació. Les distàncies màximes entre les juntes de dilatació seran en funció del material component, segons el CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

Revestiment intermedi. Un cop s'hagin col·locat els pre-cèrcols en els buits, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Es comprovarà que la fàbrica s'hagi endurit. En el cas que existeixin superfícies llises de formigó, es crearan rugositats mitjançant picat o col·locant una malla de reforç.

Aïllant tèrmic. En el cas de panells rígids, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Si existeixen defectes considerables en la superfície del revestiment es corregiran; per exemple, aplicant una capa de morter de regularització per facilitar la col·locació i l'ajustament dels panells.

Fulla interior: fàbrica de maó. Es tindrà en consideració la neteja del suport (forjat, llosa, riosta, etc.), així com la correcta col·locació de l'aïllant.

Fulla interior: extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfil·laria. A la fulla principal s'hi col·locaran les fusteries i caixes de persianes. La cara interior de la fulla principal es netejarà de restes de morter amb un raspall de pua metàl·lica i es taparan els desperfectes.

Revestiment exterior: esquerdejat de morter. Es netejarà la fàbrica de qualsevol resta de morter, rasant-la amb un raspall de pua metàl·lica i es taparan els desperfectes amb el mateix morter de l'esquerdejat. En cas que existeixin superfícies llises de formigó (llindes) es crearà rugositat mitjançant picat o col·locant una malla de reforç amb solapes de 10 cm. En cas de pilars, bigues i biguetes d'acer es folraran prèviament amb peces ceràmiques o de ciment.

Fases d'execució

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc.

Replanteig. Es replantejarà la situació de la façana comprovant les desviacions entre forjats per verificar l'execució dels revestiments previstos. Serà necessària la verificació del replanteig per la D.F. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i en trams cecs a distàncies no majors que 4 m. Es marcarà un nivell general de planta en els pilars amb un nivell d'aigua. Es realitzarà el replanteig horitzontal de la fàbrica assenyalant en el forjat la situació dels buits, de les juntes de dilatació i d'altres punts d'inici de la fàbrica segons el plànol de replanteig de la D.T., de manera que no es precisi col·locar peces menors a mig maó. La junta estructural es disposarà de manera que coincideixi amb una de les juntes de dilatació de la fàbrica. Es disposaran els pre-cèrcols en obra. El replanteig vertical es realitzarà de forjat a forjat marcant en les regles les altures de les filades, de l'ampit i de la llinda. S'ajustarà el nombre de filades per no haver de tallar les peces. En el cas de blocs és convenient que en projecte s'hagin establert les altures lliures entre forjats considerant la dimensió nominal d'altura del bloc. En aquest cas es calcularà el gruix de la junta horitzontal (1 cm + 2 mm, generalment) per encaixar un nombre sencer de blocs entre referències de nivell successives.

La primera filada en cada planta es rebrà sobre capa de morter d'1 cm de gruix i estesa en tota la superfície de base de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-se dels panys de paret que marquen la seva altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals senceres. Les cantonades o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades. Col·locació de maons d'argila cuita. Els maons s'humitejaran abans de la seva col·locació



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

perquè, no absorbeixin l'aigua del morter, excepte els maons de baixa succió (hidrofugats, klinker, etc..), en aquest cas se seguiran les indicacions del fabricant. Els maons es col·locaran fregant-los els uns amb els altres, utilitzant prou morter perquè, penetri en els buits del maó i les juntes quedin plenes. Es recolliran les rebaves del morter sobrant en cada filada. En el cas de les fàbriques a cara vista, al mateix moment que es vagi aixecant la fàbrica s'aniran netejant i realitzant les juntes (primer les juntes verticals per obtenir les horitzontals més netes). Així mateix, es comprovarà mitjançant l'ús de plomades la verticalitat de tot el mur, tanmateix, també es comprovaran a plom, les juntes verticals de reforç, se situaran al morter cada cert nombre de filades, depenent del tipus d'armadura, per exemple cada 60 cm amb cintres de 5 mm de diàmetre.

Col·locació de blocs d'argila alleugerida. Els blocs s'humitejaran abans de la seva col·locació. Les juntes de morter de base seran com a mínim d'1 cm de gruix a una banda. Els blocs es manipularan amb les dues mans i es col·locaran sense morter a la junta vertical. S'assentaran verticalment, sense fregament entre peces, fent topall amb l'encadellat i colpejant amb una maça de goma perquè, el morter penetri a les perforacions. Es recolliran les rebaves del morter sobrant. Es comprovarà que, quan s'hagin assentat els blocs, el gruix de les juntes estigui comprès entre 1 i 1,5 cm. La separació entre les juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser 7 cm. Per ajustar la modulació vertical es podran variar els gruixos de les juntes de morter (entre 1 i 1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajustament vertical o peces tallades a l'obra amb la talladora de taula. Col·locació de blocs de formigó. Degut a la conicitat dels alvéols dels blocs buits la cara amb més superfície de formigó es col·locarà a la part superior per oferir major superfície de suport al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, humitejant únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per la formació de la junta horitzontal en els blocs ces, el morter s'estendrà per tota la cara superior; en els blocs buits, el morter es col·locarà sobre les parets i envanets excepte quan es vulgui evitar el pont tèrmic i la transmissió d'aigua a través de la junta, llavors es col·locarà morter sobre les parets, quedant ambdues bandes separades. Per la formació de la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els sortints de la cara del bloc, pressionant-lo per evitar que caigui al transportar-lo fins ser col·locat a la filada. Les juntes tindran morter suficient per tal d'assegurar la unió entre el bloc i el morter. Els blocs es col·locaran al seu lloc mentre el morter encara estigui tou i plàstic. Es traurà el morter sobrant evitant-ne les caigudes, tant a l'interior dels blocs com a la cambra d'extradosat, i sense embrutar ni ratllar el bloc. S'utilitzaran peces de mig bloc com a mínim. Quan sigui necessari tallar els blocs es realitzarà el tall amb la màquina adequada. Mentre s'executi la fàbrica, es conservaran els plom i nivells de manera que el parament quedi amb totes les juntes alineades i amb les juntes horitzontals a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les juntes verticals alternades. Si es realitza el rejuntat de les juntes, prèviament s'emplenaran amb morter fresc els forats o les petites zones que no hagin quedat completament ocupades, comprovant que el morter encara estigui fresc i plàstic. El rejuntat no es farà immediatament després de la col·locació, sinó al cap d'una estona, quan el morter s'hagi endurit, però abans d'acabar l'enduriment. Es recomana realitzar primer el rejuntat de les juntes horitzontals i després el de les verticals. Si és necessari reparar una junta quan el morter ja s'hagi endurit, s'eliminarà el morter de la junta a una profunditat de 15mm, com a mínim, i que no superi el 15% del gruix, es mullarà amb aigua i es repassarà amb morter fresc. No es realitzaran juntes rematades inferiorment, per facilitar l'entrada d'aigua a la fàbrica. Els esquerdejats interiors o exteriors es realitzaran quan hagin passat 45 dies de la col·locació de la fàbrica, per evitar fissuracions per retracció del morter de les juntes. En el cas de les fàbriques armades horitzontalment, les armadures es col·locaran a les juntes horitzontals. Per evitar defectes de fissuració a la fàbrica s'han de complir les següents condicions mínimes: l'àrea de l'armadura no serà menor al 0,03% de l'àrea bruta de la secció de la fàbrica, la separació vertical serà de 60cm com a màxim, el gruix mínim de recobriment del morter des de l'armadura fins la cara de la fàbrica serà de 15mm, i el gruix mínim que envolti l'armadura serà de 2mm, excepte pel morter fi. Les armadures de les juntes horitzontals es col·locaran embegudes al morter, centrades al gruix de la junta horitzontal. Per tal de garantir la transmissió d'esforços de l'acer, els solapaments de les armadures amb capa epoxi tindran una longitud mínima de 25cm, i de 20cm per les armadures galvanitzades o inoxidables. S'evitarà que a l'encavalcament les armadures es montin unes sobre les altres. En cas d'haver-hi pilastres armades, l'armadura principal es fixarà amb prou antelació per executar la fàbrica sense destorbar l'execució. Els buits de fàbrica on s'inclougui l'armadura s'ompliran amb morter o formigó a l'aixecar la fàbrica.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Llindes. S'adoptarà la solució de la D.T. (armat de les juntes horitzontals, biguetes pretensades, perfils metàl·lics, suport de peces ceràmiques/formigó i formigó armat, etc...). Es consultarà a la D.F. el corresponent suport de les llindes, els ancoratges de perfils al forjat, etc...

Trobades de la façana amb els forjats. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, es disposarà una junta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat inferior, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal, amb un material del qual la seva elasticitat sigui compatible amb la deformació prevista del forjat, i es protegirà de la filtració amb un goteró. Quan el parament exterior de la fulla principal sobresurti de la vora del forjat, el vol no superarà 1/3 del gruix de la fulla. Quan el forjat sobresurti del pla exterior de la façana tindrà el pendent, del 10% com a mínim, cap a l'exterior per evacuar l'aigua i es disposarà un goteró a la vora del forjat.

Trobades de la façana amb els pilars. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es disposarà una armadura o qualsevol altra solució que produeixi el mateix efecte, quan es col·loquin peces de menor gruix que la fulla principal per la part exterior dels pilars.

Juntes de dilatació. Es col·locarà un segellant sobre un replè introduït a la junta. Els materials de replè i segellant tindran suficient elasticitat i adherència per absorbir els moviments de la fulla, seran impermeables i resistent als agents atmosfèrics. La profunditat del segellant serà 1cm i la relació entre el gruix i l'amplada estarà compresa entre 0,5 i 2cm. En façanes esquerdejades i el segellant quedarà enrasat amb el parament de la fulla principal sense esquerdejar. Quan s'utilitzin xapes metàl·liques les juntes de dilatació es disposaran de manera que cobreixin la junta i que a banda i banda de la junta del mur quedi una franja de, com a mínim, 5cm. Cada xapa es fixarà mecànicament a aquesta franja que es segellarà el seu extrem corresponent. Segons CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

Arrencada de la façana des de fonamentació

Es disposarà una barrera impermeable a una distància 15cm per sobre del nivell del sòl exterior que cobreixi el gruix de la façana. Quan la façana estigui constituïda per un material porós o tingui un revestiment porós, es disposarà un sòcol el material del qual tingui un coeficient de succió. Trobades de la cambra d'aire ventilada amb els forjats i les llindes. Es disposarà un sistema de recollida i evacuació de l'aigua filtrada o condensada quan la cambra quedi interrompuda per un forjat o una llinda. Com a sistema de recollida d'aigua s'utilitzarà un element continu i impermeable (làmina, perfil especial, etc...) continu al llarg del fons de la cambra, inclinat cap a l'exterior, de manera que la vora superior estigui situada a 10cm del fons com a mínim i a 3cm per sobre del punt més elevat del sistema d'evacuació. Quan es disposi una làmina, aquesta s'introduirà a la fulla interior en tot el seu gruix. Per l'evacuació es col·locarà el sistema indicat a la D.T., que estarà separat 1,5m com a màxim. Per comprovar la neteja del fons de la cambra després de la construcció del pany de paret complet, es deixarà de col·locar un de cada quatre maons de la primera filada. Trobada de la façana amb la fusteria. La junta entre el cercol i el mur es segellarà amb un cordó que s'introduirà al rejuntat practicat al mur de manera que quedi encaixat entre les vores. Quan la fusteria presenti algun retranqueig al parament exterior de la façana, es rematarà l'ampit amb un minvell, per poder evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i es disposarà un goteró a la llinda per evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria, o s'adoptaran solucions que produeixin els mateixos efectes. El minvell tindrà el pendent cap a l'exterior, del 10% com a mínim, serà impermeable o es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cercol o al mur que es perllongui per la part del darrera i per ambdós costats del minvell. El minvell tindrà goteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de façana 2cm com a mínim i l'entrega lateral amb el brancal serà de 2cm com a mínim. La junta de les peces amb goteró tindrà la forma del mateix per no crear a través seu un pont cap a la façana. Quan el grau d'impermeabilitat exigat sigui igual a 5 i les fusteries estiguin retranquejades respecte del parament exterior de la façana, es disposarà un pre-cercol i una barrera impermeable als brancals entre la fulla principal i el pre-cercol, o perllongar-la 10cm cap a l'interior del mur.

Ampits i rematades superiors de les façanes. Els ampits es remataran amb la solució indicada en projecte per evacuar l'aigua de pluja. En el cas de col·locació de cavallons, aquests tindran una inclinació mínima del 10%, disposaran de goterons a la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats com a mínim 2cm dels paraments de l'ampit i seran impermeables o es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent mínim del 10% cap a l'exterior. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces, quan siguin de pedra o prefabricades, o cada 2m, quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els cavallons es realitzaran de manera que siguin impermeables amb el segellat adequat.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Ancoratges a la façana. Quan els ancoratges d'elements com les baranes es realitzin al pla horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana es realitzarà de manera que n'impedeixi l'entrada d'aigua a través seu, mitjançant el sistema indicat al projecte, ja sigui segellat, element de goma, peça metàl·lica, etc...

Ràfecs i cornises. Els ràfecs i les cornises seran continus, tindran un pendent mínim del 10% cap a l'exterior per evacuar l'aigua. Els que sobresurtin més de 20cm del pla de façana compliran les següents condicions: seran impermeables o tindran la cara superior protegida per una barrera impermeable, a la trobada amb el parament vertical disposaran d'elements de protecció prefabricats o realitzats in situ que s'estenguin cap amunt, com a mínim, 15cm i el remat superior ha de resoldre's de manera que eviti la filtració d'aigua a la trobada i al remat, també haurà de tenir un goteró a la vora exterior de la cara inferior. Per no crear ponts cap a la façana la junta de les peces amb el goteró tindran la mateixa forma.

Revestiment intermedi. Ha de ser pla, net i aconseguir un gruix mínim d'1cm. Sobre la superfície fresca es passarà el remolinador mullat amb aigua fins que quedi plana.

Aïllant tèrmic. La col·locació dels panells variarà segons el sistema de fixació amb la fulla principal. En cas de fixació mecànica el nombre de fixacions dependrà de la rigidesa dels panells, serà el recomanat pel fabricant, augmentant-ne el nombre als punts singulars. La separació màxima entre fixacions serà de 50cm, tant en horitzontal com en vertical. En cas de fixació per adhesió es col·locaran els panells de baix cap dalt. Si l'adherència dels panells a la fulla principal es realitza mitjançant un adhesiu interposat no es sobrepassarà el temps d'utilització de l'adhesiu; si l'adherència es realitza mitjançant el revestiment intermedi, els panells es col·locaran just quan s'acabi d'aplicar sobre el revestiment, quan encara estigui fresc.

Els panells haurien de quedar estables en posició vertical i continus evitant els ponts tèrmics. No s'interromprà la fulla d'aïllament a la junta de dilatació de la façana.

Fulla interior, fàbrica de maó. Es replantejarà la situació de la façana assenyalant als forjats l'alineació interior de la fàbrica. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i als trams cecs a distàncies de 4m com a màxim. Es farà coincidir la junta de dilatació de la fàbrica amb la junta de dilatació de la fulla principal. Es replantejarà la fàbrica assenyalant al forjat la situació dels buits segons el plànol de replanteig de la D.T. Es prepararà el suport mullant la zona d'arrencada de la fàbrica, i els maons s'humitejaran abans de col·locar-los a l'obra. Per la col·locació dels maons es seguiran les indicacions assenyalades a la fulla principal. A les creuetes i a les cantonades es deixaran lligades per aconseguir una bona trava. A la trobada amb el forjat es deixarà una distància a la part superior de la fulla de 2cm de gruix que s'omplirà amb guix passats uns dies. Les regates per instal·lacions es realitzaran amb maça i cisell o amb màquina regatadora, però trencant només un canó en els maons. Les juntes de dilatació es netejaran de restes de morter, olis, pintures, etc... abans d'omplir-les. Es col·locarà el material de replè en l'interior de les juntes i se segellaran.

Fulla interior, extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilaria. Es replantejarà la cara interior de la canal al terra i al sostre, que s'haurien de separar 2cm de la fulla principal. Previ a la fixació dels perfils s'enganxarà una banda d'estanquitat sota les canals inferiors, així com al perímetre de l'extradosat autoportant amb els elements que estan al voltant. Les canals es cargolaran tant al terra com al sostre. Es respectarà la distància entre cargols aconsellada pel fabricant. Els muntants es col·locaran començant pel perímetre i anant encaixant-los amb les canals, deixant-los solts sense cargolar la unió, excepte els de l'arrencada dels murs i els fixos al sistema (brancals, trobades, etc...). La distància entre eixos serà l'especificada al projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i mai més gran de 60cm. Aquesta modulació es mantindrà a la part superior dels buits. Els cercols exteriors no s'ancoraran mai a l'estructura portant de l'extradosat. Per la disposició i fixació dels perfils als punts singulars, com buits de portes, finestres, racons i cantonades se seguiran les indicacions del fabricant. Les instal·lacions es passaran per les perforacions dels perfils verticals. En cas d'haver-se de realitzar altres perforacions es comprovarà que el perfil no quedi afeblit. Les plaques es col·locaran arran de sostre i recolzant-se sobre falques al terra. Quan siguin de menor dimensió que l'altura lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les juntes transversals. Les plaques es cargolaran als



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

perfils cada 25cm. Als buits, les plaques es col·locaran segons les instruccions del fabricant. A les cantonades, es cargolaran les plaques d'un costat i de l'altre, col·locant-les a testa amb les primeres. Als racons, una vegada s'hagi aplacat un costat, es col·locaran els perfils de l'altre costat tancant l'angle, després s'aniran cargolant les plaques de la mateixa manera que als altres llocs. Com acabat s'aplicarà pasta als caps dels cargols i juntes de plaques, assentant-hi la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecat i s'aplicarà una capa de pasta d'acabat. Una vegada sec, s'aplicarà la segona capa i s'escatarà la superfície tractada. Les arestes de les cantonades es remataran amb cinta o perfil cantoner, fixat amb pasta a les plaques.

Revestiment exterior. S'humitejarà la superfície a esquerdejar. S'aplicarà el morter amb la paleta de lliscar neta fins aconseguir un gruix entre 1 i 1,5cm. Al revestiment s'hi disposaran juntes de dilatació, de manera que hi hagi prou distància entre les juntes contigües per tal d'evitar l'esquerdament. Abans de que s'endureixi es polirà, aplicant amb la paleta de lliscar neta la pasta de ciment per tapar els porus i les irregularitats. La superfície esquerdejada es mantindrà humida fins que es prengui el morter. Se suspendrà l'execució en temps de gelades o en temps extremadament sec i calorós. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, s'adoptarà la solució de la D.T. Es disposarà un ajunta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat per sota d'aquests, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal amb un material amb elasticitat compatible amb la deformació prevista del forjat i protegint-se de la filtració amb un goteró. I reforç del revestiment amb armadures disposades al llarg del forjat de manera que sobrepassin l'element 15cm per sobre del forjat, i 15cm per sota de la primera filada de la fàbrica. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures disposades al llarg del pilar de manera que ho sobrepassin 15cm per ambdós costats.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i assaig a cada un dels següents capítols: Replanteig, Execució, Revestiment intermedi, Aïllament tèrmic i revestiment exterior.

Verificació

Planeitat, mesurar amb regla de 2m. Desplom, no major a 10mm per planta, no major de 30mm en tot l'edifici. En general tota la fàbrica de maó buit haurà d'anar protegida per l'exterior (esquerdejat, aplacat, etc...). estanquitat de la façana a l'aigua de vessament.

Amidament i abonament

m² de tancament amb tots els components, incloent el replanteig, anivellació, aplomat, part proporcional de lligades, minvament i trencaments, humitejat dels maons o blocs i neteja, fins i tot execució de trobades i elements especials, deduint buits superiors a 1m².

6.3.4. OBERTURES

Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dona prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a la transmitància tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE- DB HR, Protecció enfront del soroll. Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D. 21/2006. Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios, NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988. UNE. UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col·locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè. UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales. UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas. UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro. UNE-EN ISO



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Fusteries exteriors

Fusteries metàl·liques

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, de perfils d'acer o alumini, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiments de base. No comprèn envidrament.

Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats. Els perfils podran ser d'acer laminats en calent, d'acer conformats en fred o d'acer inoxidable. Els perfils i xapes seran d'alumini amb protecció anòdica o protecció de lacat. Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament. També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva. En cas d'alumini els perfils i xapes tindran una protecció anòdica de gruix variable en funció de les condicions ambientals. El gruix de la paret dels perfils serà com a mínim de 1,5mm.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: Assajos, distintius i marcatges CEE. Els perfils i xapes seran de color uniforme, sense deformacions ni fissures amb eixos rectilinis. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Les unions entre perfils es faran per soldadura o amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o reblons a pressió.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes. Es procurarà que no entri en contacte directe amb el ciment o la calç, per mitjà del bastiment de base. Es procurarà la formació de ponts galvànics per a la unió de diversos materials metàl·lics.

Fases d'execució

-Replanteig.

-Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte. Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

-Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

-Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

-Col·locació dels mecanismes.

-Neteja de tots els elements. Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horitzontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: $0,2 < 0,4$ cm Control i acceptació Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment de base ha d'estar travat a l'obra amb



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

ancoratges galvanitzats. El bastiment propi ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica (d'acer inoxidable o cadmiats), separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88

-Verificació, es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escurrenties de 8h conjuntament amb el conjunt de la façana.

-Amidament i abonament, m2 de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base, les imprimacions i/o pintures, si s'escau, ni tampoc els envidraments. ut els elements singulars, acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

Envidrament

Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.

Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

-Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.

-Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

-Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

-Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.

-Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescent, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser:

Vidre incolor: transparent i de cares completament paral·leles.

Vidre de baixa emissió: incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació.

Vidre de color filtrant: acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades.

Vidre de color: acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables.

Vidre de protecció solar: incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar.

Vidre imprès: translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

Característiques tècniques mínimes

Vidres.

Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Vidres aïllants tèrmics i acústics. Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines.

Vidres de control solar. Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolors, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroques, visibles i ultraviolades.

Vidre trempat. Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta.

Vidres de seguretat. Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de trempat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc.), Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma).

Vidres resistents al foc. Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres temprats, vidres laminats amb intercalats intumescents o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre -10°C i $+80^{\circ}\text{C}$, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C . Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior. Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

Fases d'execució

Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cercol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cercol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cercol o amb la interposició d'un cercol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.

Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos es situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.

Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10 mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de $\pm 1,0$ a $\pm 2,5$ mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràncies de $\pm 0,5$ a $\pm 1,0$ mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10 mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5$ mm), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràncies de $\pm 0,5$ a $\pm 1,0$ mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≥ 20 mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5$ mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies $\pm 0,5$ mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥ 20 mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de $\pm 2,0$ a $\pm 2,5$ mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies $\pm 0,5$ mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. Amplària del galze i franquícia lateral: Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix ≥ 6 mm. Amplària del galze i franquícia lateral: Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de $\pm 0,5$ mm i amplària de galze amb tolerància de $\pm 1,0$ a $\pm 6,5$ mm, en funció del seu gruix.

Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. Envidrament amb vidre laminar i perfil continu. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions.

Envidrament amb vidre doble i perfil continu. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. Envidrament amb vidre doble i massilla. Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions.

Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm²; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm².

Control i acceptació

Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament m² amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm.

Proteccions Solars

Gelosies



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Proteccions de buits exteriors, formats per cossos opacs (blocs, peces, lamel·les o panells), ancorats directament a l'estructura o a un sistema d'elements verticals i horitzontals fixats a la façana, per a protegir del sol i de les vistes interiors.

Components

Gelosia, ancoratge a façana, morter, lamel·les, panells d'alumini anoditzat i blocs.

Característiques tècniques mínimes

Gelosia. Gelosia de blocs, el bloc tindrà un volum de buits superior al 33% del total aparent, disposats segons un eix paral·lel a la menor dimensió de la peça, podent ser de material ceràmic o de formigó, i anar o no armades. Gelosia de peces, les peces tindran la forma adequada perquè amb la seva unió, resulti una superfície perforada que dificulti la visió, podent ser d'alumini anoditzat amb gruix mínim de 20 micres en ambient normal o 25 micres si és ambient marí, o d'acer protegit contra la corrosió. Gelosia de lamel·les, estarà formada per una sèrie de lamel·les amatents horitzontal o verticalment que poden ser fixes o orientables, de fibrociment, alumini, PVC, acer, fusta, etc... Gelosia de panells, estarà formada per una sèrie de panells d'alumini anoditzat.

Ancoratge a façana. En cas de gelosia de blocs, aquests es rebran amb morter. En cas de gelosia de peces, lamel·les, o panells, aquests s'uniran a un suport pel seu ancoratge a façana.

Morter. En la confecció de morters, es tindran en compte les característiques dels seus components: calç, sorres, aigües i ciments. No presentaran guexament, fissures ni deformacions o qualsevol altre defecte apreciable a primera vista i seran prou rígides com per a no entrar en vibració sota l'efecte de càrregues de vent.

Panells d'alumini anoditzat. Alumini, protecció anòdica mínima de 20 micres en exteriors i 25 en ambients marins.

Blocs. Els blocs estaran exempts de taques, eflorescències, escrostaments, esquerdes, trencaments o qualsevol defecte apreciable a primera vista.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Panells d'alumini anoditzat, Morters.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen a les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Les gelosies no seran elements estructurals i quedaran aïllades per a no afectar els esforços d'altres elements de l'edifici. En la trobada amb un forjat o qualsevol altre element estructural superior, existirà un espai de 2 cm, que s'emplenarà posteriorment amb morter. En les gelosies de panells, el suport estarà format per una sèrie d'elements horitzontals d'alumini anoditzat o acer galvanitzat, proveïts dels elements necessaris pel seu ancoratge a façana, suportant sense deformacions els esforços de vent. En les gelosies de blocs armats, si el buit a tancar està limitat per elements estructurals, s'assegurarà el seu ancoratge disposant elements intermedis. En les gelosies de lamel·les, el suport estarà format per una sèrie de perfils horitzontals i verticals d'acer galvanitzat o alumini anoditzat, essent capaç de suportar els esforços de vent sense deformar-se ni produir vibracions. En les gelosies de peces, el suport estarà format per una sèrie d'elements horitzontals i/o verticals units entre si i compostos per perfils d'alumini anoditzat o acer galvanitzat. Els perfils verticals estaran separats de manera que cada lamel·la tingui, com a mínim, dos punts d'unió. Els buits estaran acabats, fins i tot revestiment interior i aïllament de façana. Es preveurà la compatibilitat entre els materials d'unió entre la gelosia i l'edifici.

Fases d'execució



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Gelosia de blocs, humitejat previ dels blocs. En cas de gelosia de blocs armada, es col·locaran 2 rodons cada 60 cm com a màxim i en les juntes perpendiculars a les vores de suport. Gelosia de peces, aquestes es fixaran als elements de suport, procurant que no quedin folgances que puguin produir vibracions. Gelosia de lamel·les, el suport es fixarà a la façana mitjançant l'ancoratge dels seus elements, procurant que quedin completament aplomats. Les lamel·les es fixaran al suport procurant que no existeixin folgances en la unió que permetin a les lamel·les produir vibracions. Gelosia de panells, l'estructura es fixarà a la façana mitjançant l'ancoratge dels seus elements procurant que quedin aplomats. Els panells es fixaran a l'estructura de suport. Toleràncies admissibles. Gelosia de blocs: Planor _ 10mm/2m; Desplom 3mm/1m; Horitzontalitat 2 mm/1m. Gruix junta 1cm.

Gelosia de peces amb panells o de lamel·les: Planor, 3 mm/m.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Gelosia de blocs armada, Gelosia de peces col·locada, Gelosia de lamel·les i panells. El morter d'unió tindrà la dosificació especificada.

Amidament i abonament

ml de gelosia. Fins i tot sòcol i mà d'obra necessària per la seva col·locació.

m² estructura de suport i ancoratge, totalment acabada.

4.4.2.3.5. SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

4.4.2.3.5.1. AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, en pols o pastosos.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll. Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006. R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció. Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988). Llei de protecció contra la contaminació acústica. Llei 16/2002. Llei del soroll. Ley 37/2003. Contaminació acústica. RD 1513/2005. Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84, UNE. UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales. UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas. UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos. UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción. UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro. UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Rígids, semirígids i flexibles

Components

Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidable amb cap de plàstic i cintes adhesives)

Característiques tècniques mínimes



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al portar-los es puguin desmuntar aquelles.

Aïllament en plaques

Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures a una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.

Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.

Control i acceptació

Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duren SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució

Condicions prèvies

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

Fases d'execució

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

Neteja i preparació del suport. Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel·l decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

Col·locació de l'element

Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

Aïllament exterior per a suport de revestiment continu.

La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: _ 6 mm. Encavalcament de la malla: _ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.

Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament

m² de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.

ml de camises aïllants.

4.4.2.3.5.2. AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006. R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007). Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007). Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció. UNE. Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos. UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics. UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

Làmines

Capa de cobertura per la impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o vàries membranes.

Components

Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)

Característiques tècniques mínimes

(nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)

Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxioasfalt (GA), o semiadherides (GS).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxioasfalt (MA), o semiadherides (MS).



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).

Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.

Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nòduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.

Barreres sintètiques i metàl·liques.

Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i polièster.

Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució

Condicions prèvies

Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambient indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

Fases d'execució

Bituminoses. Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. Toleràncies d'execució: Encavalcaments: ± 20 mm.

Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla.

L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

Membrana fixada mecànicament. Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.

Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment pòrtland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: _ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària _ 2 m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del màstic bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.

Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui.

Membrana no adherida o fixada mecànicament. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...).

Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per:

Soldadura química amb un agent de soldadura per fusió en fred, Soldadura en calent fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, Adhesiu aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.

Membranes amb làmines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals

del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tancar amb morter de pòrtland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.

Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada.

La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).

Control i acceptació



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT.

Amb les dades corresponents.

Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m².

Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

4.4.2.4. SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

4.4.2.4.1. SUBSISTEMA PARTICIONS

ENVANS

Paret sense missió portant.

Envans de ceràmica

Envà de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç o guix, que constitueix particions interiors.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll. Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988) Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02. Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88. Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985. Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90. UNE. UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales. UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas. UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción. UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro. UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Maons, morter i revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència a compressió dels maons massissos i perforats, no serà inferior a 100 Kp/cm². La resistència a compressió dels maons buits, emprats en fàbriques resistents no serà inferior a 50 Kp/cm². En cas de fàbrica de maó d'obra vista, serà adequat un morter una mica menys resistent que el maó: un M-8 per a un maó R-10, o un M-16 per a un maó R-20.

Morter. En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç aèries i orgàniques classificades a la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes a la Norma DB SE-F. Així mateix, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. D'altra banda, el ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la "Instrucció per a la recepció de ciments RC-03". Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que: l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons la Norma DB SE-F, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dins dels mínims establerts a la Norma DB SE-F. Tanmateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.

Revestiment interior. Serà d'enguixat i arrebossat de guix, etc... Complirà les especificacions recollides en el Plec de Condicions corresponent.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciment, Aigua, Calç, Àrids, Morters i Maons. Quan els maons subministrats estiguin emparats pel segell INCE, la D.F. podrà simplificar la recepció, comprovant únicament el fabricant, tipus i classe de maó, resistència a compressió en Kp/cm², dimensions nominals i segell INCE, dades que haurien de figurar en l'albarà i, si s'escau, en l'empaquetat. El mateix es comprovarà quan els maons subministrats procedeixin d'Estat membres de la Unió Europea, amb especificacions tècniques específiques, que garanteixin objectius de seguretat equivalents als proporcionats pel segell INCE.

Execució

Condicions prèvies

Estarà acabada l'estructura, es disposarà dels bastiments de base a l'obra i es marcaran nivells en planta. Es replantejarà i es col·locaran mires escairades a una distància _ 4m, amb marques a l'alçada de cada filada. Els maons s'humitejaran en el moment de la seva col·locació, regant-los abundantment i apilant-los perquè no degotin durant l'execució. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament la part de l'obra executada en les 48 hores anteriors, demolint-ne les zones danyades. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint la part de l'obra recentment executada. Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran. Les fàbriques de maó es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 a 40 °C. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades. S'ha de treballar sense pluges si la paret és exterior.

Fases d'execució

Replanteig. Col·locació de les mires a les cantonades i estesa del fil entre mires. Col·locació de les peces.

Construcció d'envans. S'aixecaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin d'aixecar-se en diferents èpoques, en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Les trobades de cantonada o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades. Entre la filada superior de l'envà i el forjat o l'element horitzontal de travesa, es deixarà una folgança de 2cm que s'emplenarà transcorregudes un mínim de 24 hores amb pasta de guix o amb morter de ciment. La trobada entre envans amb elements estructurals, es farà de manera que no siguin solidaris. Les regates tindran una profunditat no major de 4 cm. Les llandes de buits superiors a 100cm, es realitzaran per mitjà d'elements resistents. En les trobades amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai es reomplirà amb guix, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24h d'haver fet la paret. Si se sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Toleràncies d'execució. Gruix dels junts: ± 2 mm; distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm; planor i horitzontalitat de les filades: ± 5 mm/2 m.

Acabats. Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Repàs dels junts i neteja del parament. Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. Les parets vistes han de tenir una coloració uniforme, si la direcció facultativa no fixa cap altra condició. Els junts han de ser plens i sense rebaves. A les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar rematats per la part superior, si la direcció facultativa no fixa altres condicions. Les obertures han de portar una llinda resistent. L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter. En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter.

Control i acceptació

Dues comprovacions cada 400m² de mur. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, Protecció de la fàbrica i Execució de l'envà.

Amidament i abonament

m² de fàbrica de maó assentada amb morter de ciment, aparellada. Fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduint buits superiors a 1m².

2 MAMPARES

Element separador vertical i d'estructura lleugera, generalment fixat a l'obra. S'utilitza per a compartimentar espais.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB SU, Seguretat d'Utilització; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll. Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988. UNE. UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas. UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos. UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro. UNE-EN ISO 717-2:

Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Fusta

Sistema modular per a particions interiors format per mampares desmuntables, fixes o mòbils constituïdes per una estructura de perfils d'alumini o de fusta vista o oculta i un panell cec, envidrat o mixt, podent incloure portes o finestres.

Components

Perfil continu perimetral de cautxú sintètic o material similar, entramat, panell, tancament, perfils d'acabat, peces d'encaix i fixació, tapajunts i ribet.

Característiques tècniques mínimes

Entramat. Estarà format per una sèrie de perfils: perfil suport, intermedi, repartiment i guia. Els perfils de fusta massissa estaran correctament escairats, tindran les seves cares vistes, raspallades i escatades de taller, amb acabat pintat o envernissat. Per als perfils ocults no es precisen fustes de les empleades normalment en ebenisteria i decoració.

Panell. Constituït per elements que s'acoblen individualment o per separat sobre l'armadura, podran ser opacs i estar formats per material de base com ara: fibrociment, material plàstic, tauler aglomerat, etc..., o material de xapat com: fusta, xapa d'alumini, d'acer, etc..., també material sintètic (PVC, revestiment melamínic, vinílic, etc...). L'acabat pot ser: pintat, envernissat, lacat, anoditzat, galvanització, etc... Així mateix podran ser de panells sandwich constituïts per dues xapes d'acer galvanitzat o alumini anoditzat o prelacat amb ànima de llana de roca o



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

similar. També poden ser transparents o translúcids: vidres simples o dobles, (en aquest cas amb possibilitat de dur cortina de llepis d'alumini o tela en la cambra interior), o bé vidres sintètics (metacrilat, etc...).

Tancament. En cas que el panell tingui portes.

Perfils d'acabat. Perfil de sòcol per a pas horitzontal d'instal·lacions.

Peces d'acoblament i fixació. Tensor, esquadra de fixació, etc... seran d'acer protegit contra la corrosió. Els galces podran ser de fusta molt dura com roure, faig, etc...

Tapajunts i ribets. Seran de fusta, presentant les seves cares i cantells vists, raspallats i escatats.

Control i acceptació

Es realitzaran les corresponents comprovacions d'identificació i assaigs dels següents capítols: Perfils de fusta, Taulers de fusta o suro, pintures o vernissos, vidre i escumes elastomèriques.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Es replantejarà la mampara a col·locar. Es disposarà un perfil continu de cautxú o similar sobre l'enrajolat, sostre o parament per a esmorteir les vibracions i absorbir les toleràncies.

Fases d'execució

Mampara desmuntable. Es col·locarà el perfil guia sobre els perfils continus de material elàstic en sòl, sostre i/o parament, fixant-los mitjançant cargols sobre tacs de fusta o plàstic. Es col·locarà, els perfils de repartiment, els perfils suport, i els perfils intermedis, fixant-los per pressió, havent de quedar anivellats. En cas d'entramat vist, es col·locarà el panell entre cares de perfils suport i intermedi, amb interposició de falques o perfil continu de material elàstic, fixant-lo mitjançant ribets. En cas d'entramat ocult, el panell es col·locarà sobre les dues cares de perfils suports i intermedis fixant-lo mitjançant cargols, i es col·locarà el tapajunt.

Mampara fixa. Es col·locarà el perfil guia sobre els perfils continus de material elàstic en sòl, sostre i/o parament, fixant-los mitjançant cargols sobre tacs de fusta o plàstic. Es col·locaran els perfils de repartiment, els perfils suport i els perfils intermedis mitjançant esquadra de fixació, havent de quedar anivellats. En cas d'entramat vist, es col·locarà el panell entre cares de perfils suport i intermedi, amb interposició de falques o perfil continu de material elàstic, fixant-lo mitjançant ribets. En cas d'entramat ocult, el panell es col·locarà sobre les dues cares de perfils suports i intermedis fixant-lo mitjançant cargols.

Acabats. El panell quedarà anivellat i aplomat. Les particions interiors, seran estables, planes, aplomades i resistents als impactes horitzontals.

Control i acceptació

Una comprovació cada 10 mampares, però no menys d'un per planta.

Condicions de no acceptació automàtica són els següents: Replanteig. Col·locació de: perfil continu, perns, tensor, panell i perfil.

Amidament i abonament

m² de superfície de mampara per a divisions interiors, realitzada amb perfils d'acer fusta i panell o envidrament, fins i tot trepants, fixació a paraments, ajustat d'obra, presentació, anivellat i aplomat, canalitzacions, repàs i ajustament final.

3 FUSTERIES INTERIORS

Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

Portes de fusta

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll. Norma bàsica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988. UNE.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales. UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas. UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro. UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.

Escairada de fusta de pes específic _ a 450kg/m3 i humitat _15%.

Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.

Protecció de pintura, lacat o vernís.

Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques mínimes

Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris:

assaigs, distintius i marcatges CEE. Les escairades no presentaran guexaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.

Fases d'execució

Presentació de la porta. Col·locació de la ferramenta. Fixació definitiva . Neteja i protecció.

Toleràncies d'execució.

Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm.

Posició de la ferramenta: ± 2 mm. Portes. Franquícia entre les fulles i el bastiment: 0,2 cm.

Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment: 3.

Control i acceptació

La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

Amidament i Abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

4.4.2.4.2. SUBSISTEMA PAVIMENTS

PER PECES



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escaleres interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

Petris

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll. Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991. Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988), UNE, . Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción UNE-EN ISO 717-1:

Components

Lloses i rajoles de pedra natural, rajoles de pedra artificial, plaques de formigó armat, llambordins de pedra o formigó, peces especials, graons en bloc de pedra, graons prefabricats, terratzo i rajoles de ciment. Bases: base de sorra, base de sorra estabilitzada, base de morter o capa de

regularització i base de morter armat. Material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Lloses i rajoles de pedra natural. Podran portar diferents tipus d'acabat en la seva cara vista: polit mat o brillant, toscajat, abuxardat, escalabornat, etc...

Rajoles de pedra artificial, vibrada i premsada. Constituïdes per: aglomerant: ciment (terratzo, rajoles de ciment), resines de polièster (aglomerat de marbre, etc...), etc...; àrids: llosa de pedra triturada que en funció de la seva grandària donaran lloc a peces de gra micro, mig o gruixut; colorants inalterables: podran ser escalabornades, per a polir en obra o amb diferents tipus d'acabat com polit, rentat a l'àcid, etc...

Plaques de formigó armat. Duran armada les cares superior i inferior amb malla de rodons d'acer.

Llambordes de pedra o formigó. Peces especials: graó en bloc de pedra, esglaó prefabricat, etc.

Graó en bloc de pedra / Graó prefabricat.

Bases. Base de sorra. Amb sorra natural o de matxaca de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar i servir de base en cas de lloses de pedra i plaques de formigó armat. Base de sorra estabilitzada. Amb sorra natural o de matxuqueix estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. Base de morter o capa de regularització. Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a evitar la deformació de capes aïllants i per a base de paviment amb lloses de formigó. Base de morter armat. S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport.

Material de presa. Morter de ciment. Material de rejuntat.

Beurada de ciment. Morter de juntes, compostos d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. Morter de resines de reacció, compost per resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires d'un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres per a calafat) abans d'omplir-les del tot.

Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari,



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lloses de pedra natural, Rajoles de ciment, Lloses de formigó armat, Morters, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Execució.

Condicions prèvies

En cas de rajoles de pedra natural, ciment o terratzo; neteja i posterior humitejat del suport. Les peces a col·locar s'humitejaran de manera que no absorbeixin l'aigua del morter. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que es segellaran amb silicona. Així mateix es disposaran juntes de construcció en la trobada dels paviments amb elements verticals o paviments diferents.

El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme que s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. Al paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. Tampoc ha d'haver-hi ressalts entre les peces.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.

S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts s'han de 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. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements, imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en paviments exteriors _2%, _8%.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de la bases de morter. Humectació i col·locació de les peces. Humectació de la superfície. Rebliment dels junts amb beurada de ciment. Neteja de l'excés de beurada. Protecció del morter fresc i cura.

Rajoles de ciment. Es col·locaran les rajoles sobre una capa de ciment i sorra per a posteriorment estendre una beurada de ciment.

Terratzo. Sobre el forjat o solera, s'estendrà una capa d'gruix no inferior a 20 mm de sorra, sobre aquesta s'anirà estenent el morter de ciment, formant una capa de 20 mm de gruix, cuidant que quedi una superfície contínua de seient del terra. Prèviament a la seva col·locació del revestiment, i amb el morter fresc, es tirarà espolvorejat el ciment.

Lloses de pedra o plaques de formigó armat. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra de 10 cm compactant-la i enrasant la seva superfície.

Llambordes de pedra. Sobre el suport net s'estendrà morter de ciment en sec sobre la qual és col·locaran els peixos piconant-los a cop de test; després de regar-lo amb aigua, s'estendrà la beurada de ciment amb sorra.

Llambordes de formigó. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra, assentant posteriorment els blocs de formigó sobre aquesta deixant junts que també s'emplenaran amb sorra. En cas de sòcol, les peces que ho formin és col·locaran a cop sobre una superfície contínua de assentament i rebut de morter e gruix _1 cm.

Acabats. La pedra col·locada podrà rebre en obra diferents tipus d'acabat: polit mate, polit lluentor i polit vitrificat. El polit es realitzarà transcorreguts cinc dies des de la col·locació del paviment. S'estendrà una beurada de ciment blanc per a tapar les juntes i els porus oberts i a les 48 hores es polirà la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi i una segona d'afinat per a eliminar les marques del rebaix per a eliminar les marques anteriors. En els racons i vores del paviment s'utilitzarà màquina radial de disc flexible, rematant-se manualment. La superfície no presentarà cap cella. L'abrillantat es realitzarà transcorregut quatre dies des de l'execució del



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

polit. L'abrillantat es realitzarà en dues fases, la primera aplicant un producte base de neteja i la segona, aplicant el líquid metalitzador definitiu.

En ambdues operacions es passarà la màquina amb una esponja de llana d'acer fins que la superfície tractada estigui seca. La superfície no presentarà cap cella. El terratzo podrà tenir un acabat llis, amb relleu, rentat amb àcid.

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. En rajoles de pedra: comprovar el gruix de la capa de sorra _2 cm. El gruix de la capa de morter serà de 2 cm. Humitejat de les peces. Juntres. Estesa de la beurada. Existència de cel·les. En rajoles de ciment

(hidràulica, pasta i terratzo): Comprovar la humitat del suport i rajola, i la dosificació del morter, gruix de juntres i cel·les. Anivellació.

Execució del polit (terratzo). Verificar planor amb regla de 2 m.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces. Inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja. ml dels revestiments de graó i sòcol.

4.4.2.4.3. SUBSISTEMA CEL RAS I TRASDOSSATS

Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

Normes d'aplicació

Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll. Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas. R.D 1312/1986

Components

Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntres entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motlures.

Característiques tècniques mínimes

Plaques. Panell d'escaiola, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc...

Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. Panells metàl·lics. De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. Placa rígida de conglomerat de llana mineral o altre material absorbent acústic.

Plaques de cartró-guix amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. Placa de fibres vegetals unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podridura i els insectes. Panells de tauler contraxapat. Lamel·les de fusta, alumini, etc...

Estructura d'armat de plaques per a sostres continus. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

Sistema de fixació. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.

Element de fixació a placa. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfil·leria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc,... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.

Material de reomplert de juntes entre planxes per a sostres continus. Podrà ser de pasta d'escaiola.

Escaiola. Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85 .

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Estructura oculta de travada de les plaques: podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos,

Escaioles i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució

Condicions prèvies

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetal·lics:

Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.

Fases d'execució

Replanteig del nivell del cel ras. Fixació dels tirants de filferro al sostre. Col·locació de les plaques. Segellat dels junts.

Sistema fix i entramat de perfils. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sostres continus. Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensoras, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfil·leria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfil·leria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

Sostres registrables. Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciat un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pinces, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

Control i acceptació

El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

Amidament i abonament

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m2, no es dedueixen; obertures > 1 m2; es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

ALICATATS

Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de valència, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premsat esmaltat, de gres porcel·lànic o de gres premsat esmaltat.

Normes d'aplicació

UNE. UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

Components

Rajoles, material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Rajoles. De diferents tipus com: Gres esmaltat, absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. Gres porcel·lànic, molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. Rajola catalana, absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. Gres rústic, absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. Fang cuit, d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. Rajola de València, absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades. Peces complementàries i especials. De molt diverses mesures i formes: tires, motllures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a 30 cm, en cas contrari es necessitarien subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat $\leq 0,60$ mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2. Material d'unió. Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: amb adhesius de ciment o hidràulics



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

(morters-cola) constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altres prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); amb adhesius de dispersió (pastes adhesives) (D), constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additius orgànics; amb adhesius de resines de reacció, constituïts per una resina de reacció, un enduridor i càrregues minerals (sorra sílice).

Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additius específics i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres) abans de fer les junta plena.

Material de replè de juntes de dilatació. S'utilitzarà silicona.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.

Execució

Condicions prèvies

Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantejaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 °C a 30 °C, procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire.

Fases d'execució

La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panys de 20-250 m². Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.

Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu. Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altre tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m². La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.

Rajoles rebudes amb morter de ciment. Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà un gruix de 1 a 1,50 cm. Acabats. Una vegada fraguat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o acolorida), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells. Toleràncies d'execució. Rectitud dels costats : L_100 mm ±0.4mm, L>100 mm ±0.3% i 1,5mm; Ortogonalitat : L_100 mm ±0.6mm, L>100mm ±0.5% i 2.0mm; Planor de superfície: L_100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i entre 2.0 i 1,0mm.

Control i acceptació

De la preparació. Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2m: 3 mm. En cas d'aplicar imprimació: idoneïtat de la imprimació i manera d'aplicació.

Materials i col·locació de l'enrajolat. Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Juntes de moviment. Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un sellador adequat. Perimetrals i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample ≥ 5 mm).

Juntes de col·locació. S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

Amidament i abonament m^2 de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures $\geq 1,00 m^2$, no es dedueixen; obertures $> 1,00 m^2$ i $\geq 2,00 m^2$, deduïbles el 50%; obertures $> 2,00 m^2$, deduïbles el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

2 ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

Normes d'aplicació

Instrucció para la recepción de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

Components

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

Característiques tècniques mínimes

Morter fet en obra. Material aglomerant: Ciment Portland blanc, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; Calç: aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; Arena: procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa.

També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; Aigua: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Morters preparats. La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.

Juntes. Les juntes de treball o per a espejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.

Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Se suspendrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a $0 ^\circ C$ o superior a $30 ^\circ C$ a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

Fases d'execució

Arrebossat esquerdejat: Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: $\leq 1,8$ cm. Cura del morter i repassos i neteja final.

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat. Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància ≈ 150 cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa $\approx 1,1$ cm.

Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.

En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.

Arrebossats amb morter de ciment: Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

Arrebossat projectat amb morter de ciment. Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2.

Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc. S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm.

Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques. S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m². El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm.

Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques. S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.

Arrebossat amb morter preparat monocapa. Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic(26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silícis i calisses (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80 . En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti despreniments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.

Toleràncies d'execució. Planor: Acabat esquerdejat: ± 10 mm, Acabat a bona vista: ± 5 mm, Acabat reglejat: ± 3 mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta,



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Acabat reglejat: ± 5 mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta.

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent.

Dosificació del morter.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Amidament i abonament

m² d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: $\leq 2,00$, no es dedueixen; Entre $> 2,00$ m² i $\leq 4,00$ m², es dedueix el 50%; $> 4,00$ m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: $\leq 1,00$ m², no es dedueixen; Obertures $> 1,00$ m², es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

3 ENGUXATS

Revestiment continu de paraments interiors; amb un enguixat de 1 a 2 cm de guix realitzat amb pasta de guix gruixut (YG), damunt del qual es pot fer una capa d'acabat de 2 a 3 mm de guix realitzat amb guix fi (YF). S'han considerat els tipus següents: enguixat a bona vista, acabat lliscat o no; enguixat reglejat, acabat lliscat o no.

Normes d'aplicació

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985.

Components

Guix gruixut, guix fi, additius, aigua i cantoneres.

Característiques tècniques mínimes

Guix gruixut (YG). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat.

Guix fi (Yf). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat

Additius. Plastificants, retardadors de l'enduriment, etc...

Aigua.

Cantoneres. Podran ser de xapa d'acer galvanitzada, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Guix i Aigua.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

En les arestes es col·locaran cantoneres, aplomant-les amb pasta de guix. Una vegada col·locades es realitzarà una mestra a cadascun dels seus costats. En l'enguixat reglejat, s'executaran mestres de guix en bandes d'almenys 12 mm de guix, en racons, cantoneres i enguixats de buits de parets, en tot el perímetre del sostre i en un mateix pany cada 3m mínim.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Prèviament, s'hauran col·locat els marcs de portes i finestres i repassat les parets. Els murs exteriors hauran d'estar acabats, així com la coberta de l'edifici o tenir almenys tres forjats sobre la planta a enguixar. Abans d'iniciar els treballs es netejarà i humitejarà la superfície. S'hauran d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Fases d'execució

La pasta de guix s'utilitzarà immediatament després del seu pastat, sense addició posterior d'aigua. S'aplicarà la pasta entre mestres, estrenyent-la contra la superfície, fins a enrasar amb elles. El gruix de l'enguixat serà de 12 mm mínim i es faran talls a les juntes estructurals de l'edifici. S'evitaran els cops i vibracions que puguin afectar a la pasta durant el seu enduriment.

Acabats lliscats. 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 guixos fins de primera qualitat, després de la capa d'estesa amb guix gruixut, i aplicat amb llana.

Control i acceptació

Comprovació exterior, dues cada 200 m². Comprovació interior, dues cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis (rugós, ratllat, picat, esquitxat de morter), que no hagi elements metàl·lics en contacte i que estigui humit en cas d'enguixar. Es comprovarà que no s'afegeix aigua després del pastat. Es verificarà gruix segons projecte. Comprovar planor amb regla de 1m. Assaig de duresa superficial de l'enguixat de guix segons les normes UNE 7064 i UNE 7065; el valor mig resultant haurà de ser major que 45 i els valors locals majors que 40.

Amidament i abonament

m² d'enguixat, realitzat amb pasta de guix, sobre paraments verticals o horitzontals, acabat manuals amb llana, fins i tot neteja i humitejat del suport, deduint els buits i desenvolupant els matxonets. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures < 4,00 m², no es dedueixen; > 4,00 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.

4.4.2.4.5. PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

Components

Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.

Característiques tècniques mínimes

Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...

Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmailt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescents i ignífuges, etc...).

Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).

Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambient no serà major de 28 °C a l'ombra ni menor de 12 °C durant l'aplicació del revestiment. L'assolellament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixin partícules en suspensió.

Estaran col·locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.

Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituiran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.

Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.

Fases d'execució

Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat.

Pintura a la calç. S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.

Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.

Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.

Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.

Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.

Pintura a l'esmalt. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

Pintura martelè. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.

Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.

Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.

Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

Control i acceptació



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent.

Fusta: humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. Maó, guix o ciment: humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. Ferro i acer: neteja de brutícia i òxid. Galvanització i materials no ferris: neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. Preparació del suport: emprímació selladora, anticorrosiva, etc... Pintat: nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...

Amidament i abonament

m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

4.4.2.5. SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

4.4.2.5.1. SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ

És la instal·lació que es fa servir per modificar la temperatura interior d'un edifici amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Normes d'aplicació

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Instal·lacions de Climatització: Radiació. NTE-ICR/1975. UNE. corresponent a les indicacions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació. Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979. Reglamento Electrónico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Eficiència energètica de los edificios. Directiva 2002/91/CE. Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995. Aparatos a gas. RD 1428/1992. Aplicación de la directiva relativa a los equipos de presión. Directiva 97/23/CE. Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D 152/2002. Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 909/2002/2003.

Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación. RD 2532/1985. Normas técnicas de radiadores convectoros de calefacción por fluidos y su homologación. RD 3089/1982. Rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas por combustibles líquidos o gaseoso. RD 275/1995, 92/42/CEE. Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007). Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció. Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll. UNE, UNE-EN ISO 140-4

Transport

És el conjunt d'elements del sistema de transport de l'aigua calenta que es distribueix cap als emissors.

Per aigua:

Monotubular. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza amb un anell que comunica els diferents emissors.

Bitubular. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és directe.

Bitubular amb retorn invertit. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és invertit. Per circuits llargs i separació considerable dels emissors.

Terra radiant. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza sota paviment o en altres paraments.

Components

Tubs: Poden ser d'acer negre o coure, i de polietilè reticulat en pas per sota paviment o per cambres.

Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Circuladores: Per garantir la correcta circulació de l'aigua fins a tots els emissors.

Dipòsits d'expansió: Controla els canvis de volum que hi pot haver a l'interior del circuit.

Purgadors: Són mecanismes situats a diferents punts del circuit per lliurar l'aire interior. Poden anar muntats als emissors o als tubs en punts alts de la instal·lació.

Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Pot haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

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

Tubs: Poden anar encastats, superficials o sota paviment.

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici.

Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes ≥ 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes i cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lira de dilatació o maneguets elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.

Terra radiant: Cada circuit ha de quedar regulat per un únic joc de vàlvules. Ha de quedar correctament regulat en la impulsió i en el retorn, de manera que les seves condicions de funcionament (cabal, pressió i temperatura) siguin les especificades al projecte. Les connexions hidràuliques han de ser estanques a la pressió de prova. Les connexions han d'estar fetes amb els materials i accessoris subministrats pel mateix fabricant, o els expressament autoritzats per aquest. Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment. No s'han de transmetre esforços entre el col·lector i la resta d'elements que formen la instal·lació. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca.

Circuladores: Ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques.

Dipòsits d'expansió: Ha de quedar col·locat en el circuit de retorn. El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten. Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.

Purgadors: S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació. Si el tub és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta. Si el tub és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure. El seu eix principal ha de ser vertical.

Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial.

Control i acceptació

Muntatge i connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, passatubs, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions.

Verificacions proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de provano ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Verificacions proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ml de tub i d'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat. ut de la resta d'elements que formen la instal·lació.

Emissors

Es defineix com a emissor l'element últim de la instal·lació que ens emet calor per radiació i convecció. La quantitat de calor depèn del model, marca i mida de l'emissor.

Tipus

De columnes: són els més comuns. Els elements poden modificar la seva geometria per tal de millorar l'efecte convectiu entre els elements. Poden ser de ferro fos, xapa d'acer o alumini.

De barres: són del tipus tovalloler. Es poden fer diferents formes geomètriques.

Plafons estrets i plans: Són de xapa d'acer i es poden col·locar verticals o horitzontals. Alguns d'ells poden tenir greques convectores per tal de millorar el comportament convector dels emissors.

Aeroescalfadors: Ventilador coaxial amb una bateria de bescanvi i unes lames per orientar la sortida de l'aire.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al seu correcte funcionament.

Control i acceptació



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució

Emissors de columnes, de barres i plafons: Els suports han de quedar fixats sòlidament al parament. El radiador ha d'estar penjat amb el número de suports previstos, i pels punts previstos. El muntatge ha d'estar fet segons la D.T. del fabricant i dels reglaments vigents. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es puguin instal·lar i manipular fàcilment els accessoris necessaris per al seu funcionament. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. El radiador ha de quedar sensiblement horitzontal, recolzat sobre els suports. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat (posició vertical): ± 3 mm, (posició horitzontal): ± 3 mm. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. No es retiraran les proteccions de les boques de connexió durant la col·locació del radiador. 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.

Característiques tècniques mínimes.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Aeroescalfadors: Ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. No ha d'estar mai penjat dels conductes de la xarxa. Les connexions amb les canonades d'aigua han de ser roscades. Les connexions, tant de l'aigua com la connexió elèctrica, s'han de poder fer amb facilitat un cop situat l'aeroescalfador en el seu lloc de treball. La distància mínima entre un aeroescalfador i matèries combustibles ha de ser 0,5 m si la potència del motor és superior o igual a 1 kW, i d'1 m si la potència nominal del motor és superior a 1 kW. L'aeroescalfador ha de quedar instal·lat en condicions de funcionament.

Condicions prèvies

Comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible.

Control i acceptació

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. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90°C.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ut dels aerotèrmics i dels emissors.

4.4.2.5.1.2. VENTILACIÓ

És la instal·lació per a la renovació de l'aire dels diferents locals de l'edifici.

Normes d'aplicació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll. R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció. UNE 100 102:1988. Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos. UNE, UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas. UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro. UNE-EN ISO 717-2:

Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Conductes: Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, poliester, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.

Reixes: Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.

Airejadors: Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.

Equips de ventilació: Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.

Aspiradors estàtics: Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

Conductes i reixes: Dimensions i material.

Equips de ventilació: Dimensions i potència.

Execució

Conductes: El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar $\geq 2,20$ m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig: ± 10 mm, aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm, aplomat de l'aspirador: ± 5 mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aplomat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a 15° amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tapar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.

Reixes: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària.

Airejadors: Han de situar-se a una distància del terra $\geq 1,80$ m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.

Equips de ventilació: La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquest punts.

Control i acceptació

Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible d'acord amb la de l'aparell. Comprovació del cabal d'extracció dels conductes.

Amidament i abonament

ml de conducte, inclosa la part proporcional de retalls, trobades aïllades amb forjats i peces especials, amidada la llargària instal·lada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar. ut de reixes, equips de ventilació, aspiradors, airejadors, etc.

4.4.2.5.1.3. IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció. Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004. Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988. Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004. Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Les llumineres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior. UNE.

Interior



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.

Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes.

Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència).

Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació. La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada

zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Amidament i abonament

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

Emergència

És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.

Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.

Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.

Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores:

secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència).

Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació. La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions

Les llumeneres es situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament

ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

4.4.2.5.2. SUBSISTEMA SUBMINISTRES

4.4.2.5.2.1. AIGUA

Normes d'aplicació

Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003.

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D 352/2004.

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003.

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

Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.

Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Qualitat de l'aire interior. DB HS 4, Subministrament d'aigua. DB HE 2, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. DB HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007). Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació

d'eficiència d'edificis de nova construcció. Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002. R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007). Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE. UNE. UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998. Procediment d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidors de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries. O 3.06.99. Espesores mínimos de aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.

Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995. Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos. D 1651/1974.

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias. RD 919/2006. UNE, UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

1.1 Instal·lació interior

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins a l'aixeta. La seva funció és la de distribuir l'aigua dins l'edifici fins al punt de consum. Els materials que es fan servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix, s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components

Per a la instal·lació de l'aigua freda : Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida. En el recinte de comptadors : desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador. En cas que fos necessari hi trobarem: grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua. Tubs de metalls com: coure, acer inoxidable, acer galvanitzat i fosa dúctil.

Tubs de plàstic com: Polietilè d'alta o baixa densitat, Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat. Aïllaments de tubs per evitar condensacions.

Dipòsits acumuladors. Clau d'aparell i aixetes

Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general en l'edifici hi pot haver comptador d'ACS per a cada abonat.

Tubs de metall : coure, acer inoxidable. Està prohibit l'alumini o canonades amb contingut de plom.

Tubs de plàstic : Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.

Aïllaments tèrmics: dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques.

Escalfador instantani d'ACS a gas:

Caldera per ACS: Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.

Dipòsits acumuladors d'ACS.

Termo elèctric: Té una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.

Es disposaran de vàlvules anti-retorn combinades amb claus de buidat per evitar la inversió del sentit del flux, en els següents llocs:

Després de comptadors, en la base dels tubs ascendents, abans de l'equip de tractament d'aigua, en els tubs no destinats a ús domèstic i abans dels aparells de refrigeració o climatització si n'hi hagués.

Les condicions mínimes de subministrament als aparells i equips higiènics seran les que marqui



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua freda, aigua calenta sanitària i pressió mínima en els punts de consum. En les xarxes d'ACS cal disposar d'un tram de retorn per a punts de consum més allunyats de 15m.

Control i acceptació

Comptadors: Cabal, diàmetre.

Tubs, accessoris i elements de la instal·lació: el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.

Aïllaments: material i característiques físiques.

Dipòsits acumuladors: Capacitat, mida i material

Execució

Condicions prèvies

En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Comptadors. Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de bunera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm.

Tubs. És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorbirà les deformacions amb punts fixes al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions als encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tapar els extrems oberts. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub. Si la canonada és de plàstic, cal fer un tractament de depuració bacteriològic i després rentar-la.

Aïllament. És el material de recobrint que es col·loca per la part exterior dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques, condensacions o corrosió exterior. Es realitzarà amb materials resistents a la temperatura d'aplicació. Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

protecció. La seva col·locació no ha d'interferir la manipulació de les claus ni les vàlvules ni cap òrgan de comandament o lectura.

Aixetes. És el punt de sortida de l'aigua de la instal·lació. Poden anar muntades encastades o superficialment. Totes les aixetes han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'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 D.F. Ha de quedar ben fixada al seu suport. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau. Toleràncies d'instal·lació: Nivell: ± 10 mm

Claus i vàlvules. És l'element que regula el pas de l'aigua per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embriades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.

Escalfador instantani i Termo elèctric: L'aparell, col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior ≥ 20 cm i ha d'anar fins a coberta. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou. Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

Caldera: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\leq 5\%$.

Dipòsits i acumuladors. És l'element on s'emmagatzema l'aigua. Poden ser d'aigua freda o calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.

Control i acceptació

Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció i aïllament de canonades tan encastades com vistes.

Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Identificació d'aparells sanitaris i aixetes. Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió). Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

Verificacions

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals.

Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

En instal·lacions d'aigua calenta sanitària cal: mesura de cabal i temperatura en els punts de consum; obtenció de cabal exigit a la t° fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani; Temps de sortida de l'aigua a la t° de funcionament; mesura de t° a la xarxa; Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

Amidament i abonament

ml el tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut les claus de pas, dipòsits, filtre, comptador, vàlvula anti-retorn, clau d'aparell, aixetes, dipòsits i caldera.

4.4.2.5.2.1. SUBSISTEMA EVACUACIÓ

LÍQUIDS

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll. Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006. UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. UNE, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986. Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965. Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990. Peces d'acer galvanitzat: Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

Canal exterior d'acer galvanitzat:

UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.

Sobre llit d'assentament de formigó: Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

UNE. UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema. UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema. 1.1 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials. Conjunt d'elements que componen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

Components

Tancaments hidràulics: Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.

Tubs de petita evacuació: Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.

Col·lectors: Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Baixants: Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

Ventilacions: Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.

Canals: Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

Pericons: Poden ser de pas, a peu de baixant o sifònics.

Boneres i reixes de desguàs: Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.

Separador de greixos: S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixin de cuines o garatges.

Sistema de bombeig i sobreelevació: S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.

Vàlvules antiretorn de seguretat: S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Tancaments hidràulics.

Sifons individuals a cada aparell: Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sífo ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials. **Caixa sifònica:** Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada

sòlidament al suport. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. **Bonera sifònica:** La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. **Pericons sifònics.** Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Tubs de petita evacuació: El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: $\geq 2,5\%$. Radi interior de les curvatures: $\geq 1,5 \times D$ tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Col·lectors: Penjats de sostre. El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió ≥ 2 kg/cm². Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: $\geq 2\%$. Distància entre les abraçadores: ≤ 150 cm. Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

Baixants: El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60°. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub: ≥ 2 .

Distància entre les abraçadores: ≤ 150 cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals: $\leq 1\%$, ≤ 30 mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Ventilacions: La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.

Canals: Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. PVC. Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química.

Distància entre suports ≤ 70 cm, entre junts de dilatació ≤ 1200 cm. Planxa. L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports ≤ 50 cm, entre junts de dilatació ≤ 600 cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm. Peces ceràmiques. Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peça en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Encavalcament de les peces: ≥ 10 cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total; PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total.

Pericons: Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: ≥ 10 cm. Gruix de l'arrebossat: ≥ 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: $\geq 1,5\%$. Toleràncies d'execució: aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Boneres: La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. Elements de goma termoplàstica. La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. Element col·locat amb morter. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

Canal de recollida amb reixa de desguàs: Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera: ± 20 mm, aplomat total: ± 5 mm, planor: ± 5 mm/m, escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric. Reixa. El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerdament: ± 2 mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.

Separador de greixos: Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm.

Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.

Sistema de bombeig i sobreelevació: La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

Vàlvules antiretorn de seguretat: La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

Control i acceptació

Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions

Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics. Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.

ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

4.4.2.5.1. SUBSISTEMA CONNEXIONS

4.4.2.5.4.1. ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll. Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002. Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003. Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004. Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988. Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82. Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84. Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968. Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. RD 1955/2000. S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019. Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84. Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984. Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados limites de tensión. RD 7/1988. UNE. Totes les UNE corresponents als elements que componen la instal·lació. UNE-EN ISO 140-4:

Instal·lació comunitària i interior

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB, IEP, IPP, IAT, IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Components

Línia general d'alimentació(LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.

Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.

Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.

Està compost per aquests elements: Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris. Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.

Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.

Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.

Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.

Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA)d'accionament manual. Interruptor diferencial(ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.

Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.

Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors reunits amb o sense recobriments protector.

Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.

Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.

Característiques tècniques mínimes.

Línia general d'alimentació(LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Cables unipolars aïllats.

Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Emplaçament els comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.

Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.

Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.

Control i acceptació



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.

Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.

Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.

La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Línia general d'alimentació(LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm² si són de coure o de 16 mm² si són d'alumini.

Emplaçament dels comptadors: Es construïran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguirar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.

Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: $\pm 2\%$.

Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació 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 amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que 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: ≥ 3 kg. ICP:



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

Tubs : Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: $\pm 2\%$, ≤ 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquestes i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix: ≥ 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

Canals i safates : El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: $\leq 2,5$ m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: $\leq 0,2\%$, 15 mm/total, desploms: $\leq 0,2\%$, 15 mm/total.

Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RVK O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multi conductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm. Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm.

Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$.

Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa.

Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: $\pm 2\%$

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).

Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncats i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.

Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relés, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació. Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades. Amidament i abonament ml conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

Posta a terra

És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que té com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components

Punt de connexió a terra: És un elèctrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.

Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.

Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.

Arquetes de connexió.

Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.

Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica.



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes. Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 3 kg.

Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$

Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m.

Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm

Conductor de coure nu. Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afuixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.

Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: ≤ 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Amidament i abonament

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.
ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

4.4.2.5.4.2. TELECOMUNICACIONS

Normes d'aplicació

UNE i DIN. Totes les UNE i DIN corresponents als elements que componen la instal·lació.

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. RD.Ley 1/98.

Ley de Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999. Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable. D. 116/2000. Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit. D. 117/2000. Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya. D. 360/1999, D. 122/2002. Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003. Servei de Telefonia Bàsica, d'aplicació a Catalunya. BOE: 9/03/99. Reglamento reguladors de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003, Orden CTE/1296/2003. Circular sobre Telecomunicacions. Circular 14/04/2000. Circular sobre projecte tècnic d'ICT. Circular 21/07/2000. Nota relativa al visat de projectes tècnics, annexos i certificats d'ICT. Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

señal de televisión por cable. D. 1306/1974. Ley General de Telecomunicaciones, Ley 32/2003. BOE núm. 264; 19/03/2004. Orden ITC/1077/2006. BOE 13-4-06. Antenas parabólicas. RD 1201/1986. Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis. D. 172/99. Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006.

És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telefonia al públic, des de l'escomesa de la companyia subministradora fins a cada una de les preses dels usuaris del telèfon o xarxa digital i serveis integrats (RDSI).

Components

Xarxa d'alimentació:

Per cable:

Pericò d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)

Per mitjans radioelèctrics:

Elements de captació de coberta

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)

Equips de recepció i processat de la senyal.

Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.

Xarxa de distribució:

Cables multiparells: Conjunt de cables multiparells (fins a 25 parells) que van des del registre principal RITI, fins al registre secundari.

Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.

Xarxa de dispersió:

Cables parells individuals: Conjunt de cables d'escomesa interior i altres elements que van dels registres secundaris o punt de distribució fins al punt d'accés d'usuari (PAU) en els registres d'acabament de la xarxa per TB+RDSI (telefonia bàsica + línies RDSI).

Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.

Xarxa interior d'usuari:

Cables des dels PAU: Surten dels PAU i arriben fins a les bases d'accés de terminal situats als registres de presa. Poden ser 1 o 2 parells.

Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues, quan la distribució sigui exterior.

Elements de connexió: Punts de connexió, de distribució, d'accés a l'usuari i bases d'accés terminal.

Regletes de connexió.

Preses de senyal: punt final de la instal·lació a l'interior de la unitat privativa.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Les característiques i limitacions es complementen amb l'annex II del Reial Decret 279/1999, i els requisits tècnics relatius a les ICT per la connexió d'una xarxa digital de serveis integrats (RDSI).

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 8 de l'annex II del Reial Decret 279/1999.

Pericò d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades a



Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.

Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.

Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.

Cablejat: Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.

Pressa de senyal de Telefonía: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distàncies mínimes a d'altres serveis: 5 cm.

Distància presa des de terra telèfon mural (d): 1,50 m. Distància presa des de terra telèfon sobre taula (d): 0,20 m.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Amidament i abonament

ut pericó i pressa.

ml canalitzacions, cables punts de connexió.

Ripollet, Juliol de 2019

L'ARQUITECTE

LA CONTRACTA



Ajuntament de Ripollet

+ciutat!

Ajuntament de Ripollet

Carrer de Balmes, 2

08291 Ripollet

Barcelona

Tel. 935 04 60 00

ripollet.cat

Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

IV AMIDAMENTS

Projecte bar CF Ripollet

Medicions

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>
01	Capítol		PROJECTE BAR CF RIPOLLET	1
01.01	Capítol		DEMOLICIONS	1,00
DFF010	Partida	m²	Demolició de tanca exterior, de fàbrica armada vista, formada per bloc de formigó de 20 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	37,80
DMX021	Partida	m²	Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport.	42,85
DMC010	Partida	m²	Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	60,00
GRA020	Partida	h	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 30 km de distància. El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.	24,11
			01.01	1,00

Medicions

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>
02.01	Capítol		EXCAVACIONS	23,04
ACE030	Partida	m ³	Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. El preu no inclou el transport dels materials excavats.	103,62
ACE015	Partida	m ³	Excavació a cel obert sota rasant, en terreny de trànsit compacte, de fins a 4 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. El preu inclou la formació de la rampa provisional per a accés de la maquinària al fons de l'excavació i la seva posterior retirada, però no inclou el transport dels materials excavats.	98,00
GTA020	Partida	h	Transport de terres amb camió a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.	201,62
			02.01	1,00

Medicions

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>
-------------	------------	-----------	----------------	------------------

03.01	Capítol		FONAMENTACIÓ	1,00
CMP010	Partida	m ³	Pou de fonamentació de formigó ciclopí, realitzat amb formigó HM-20/P/40/I fabricat en central i abocament des de camió (60% de volum) i pedra en rama de mida màxima 30 cm (40% de volum).	92,16
CSZ010	Partida	m ³	Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m ³ . Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.	23,04
CRL010	Partida	m ²	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.	34,03
CAV010	Partida	m ³	Biga de lligat de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 60 kg/m ³ . Inclús filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.	21,84
CNE010	Partida	m ³	Nan de fonamentació de formigó armat per pilars, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 95 kg/m ³ . Inclús filferro de lligar i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.	1,54
CNE020	Partida	m ²	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, en nan de fonamentació, format per xapes metàl·liques, amortitzables en 150 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.	15,36
CAV010	Partida	m ³	Biga de lligat de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 60 kg/m ³ . Inclús filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.	8,19
AMC010	Partida	m ³	Compactació de terreny de fonamentació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim mitjançant equip mecànic amb compactadora monocilíndrica vibrant autopropulsada, fins a assolir una densitat seca no inferior al 98% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.	98,00
			03.01	1,00

Medicions

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>
04.01	Capítol		SANEJAMENT	1,00
ASA012	Partida	ut	Pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.	1,00
ASA012	Partida	ut	Pericó sífonic soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc, tapa i placa per a sifonar prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.	1,00
ASA012	Partida	ut	Pericó a peu de baixant soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc, tapa i placa per a sifonar prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.	1,00
ASB010	Partida	m	Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de polipropilè sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús lubricant per a muntatge i formigó en massa HM-20/P/20/I per a la posterior reposició del ferm existent. El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament.	1,00
ASB020	Partida	PA	Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou. El preu no inclou l'excavació ni el pou de registre.	1,00
ASC010	Partida	m	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense arquetes, mitjançant sistema integral enregistable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.	2,00

Medicions

Codi	Nat	Ut	Resumen	Medicions
ASC010	Partida	m	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense arquetes, mitjançant sistema integral enregistable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.	12,00
ASC010	Partida	m	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense arquetes, mitjançant sistema integral enregistable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.	14,00
			04.01	1,00

Medicions

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>
05.01	Capítol		ESTRUCTURA	1,00
EAS010	Partida	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.	3.530,88
EAF010	Partida	m ²	Forjat de 25 = 20+5 cm de cantell, compost de: biguetes d'acer laminat en calent UNE-EN 10025 S275JR, en perfils simples, IPE 100; revoltó de formigó, 60x20x20 cm; capa de compressió de formigó armat de 5 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, volum de formigó 0,08 m ³ /m ² , acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius, quantia 1,8 kg/m ³ , i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a armadura de repartiment; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial, el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.	84,35
EAS006	Partida	ut	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 300x300 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 4 pernys d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autonivellació expansiu per a reblert de l'ensai resultant.	16,00
EHL010	Partida	m ²	Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 15 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/12/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 15 kg/m ² ; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat vist amb textura llisa, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, folrats amb tauler aglomerat hidròfug, d'un sol ús amb una de les seves cares plastificada, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cercols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen per la cura de formigons i morters. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.	10,00
05.01				1,00

Medicions**Codi****Nat****Ut****Resumen****Medicions**

06.01	Capítol		TANCAMENTS	1,00
FEA020	Partida	m ²	Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc CV de formigó, llis hidròfug color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm ²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/20/IIa, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m ³ /m ² , en pilastres interiors; i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 0,2 kg/m ² . El preu no inclou els cercols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.	181,94
FCB010	Partida	m	Llinda de 20 cm d'espessor, de fàbrica armada de blocs en "U" CV de formigó, llisos color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm ²), rebudes amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m ³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/IIa, preparat en obra, abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; muntatge i desmuntatge d'estintolament compost per 2 puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.	25,18
FRH010	Partida	m	Revestiment de front de forjat de 30 cm de cantell, amb plaquetes de formigó, 40x20x8 cm, per revestir, rebudes amb morter d'alta adherència i additiu hidròfug.	41,00
FBY010	Partida	m ²	Envà senzill (15+48+15)/400 (48) (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, sobre banda acústica, format per una estructura simple, amb disposició reforçada "H" dels muntants; 78 mm de gruix total. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars i les ajudes de paleta per a instal·lacions, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.	16,43
RRY005	Partida	m ²	Extradossat autoportant lliure, realitzat amb placa de guix laminat - [15 hidrofugat], ancorada als forjats mitjançant estructura formada per canals i muntants; 105 mm de gruix total; separació entre muntants 600 mm. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars i les ajudes de paleta per a instal·lacions, i aïllament de plaques de llana mineral de roca a col·locar entre les plaques i el parament.	135,30
FBY010	Partida	m ²	Envà múltiple (15+15+48+15+15)/400 (48) LM - (4 tallafoc), amb plaques de guix laminat, sobre banda acústica, format per una estructura simple, amb disposició reforçada "H" dels muntants; aïllament acústic mitjançant panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 45 mm d'espessor, en l'ànima; 108 mm de gruix total. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars i les ajudes de paleta per a instal·lacions.	57,60
			06.01	1,00

Medicions

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>
-------------	------------	-----------	----------------	------------------

07.01	Capítol		AÏLLAMENTS	1,00
NAO030	Partida	m ²	Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques, format per panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 65 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,8 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant.	135,30
			07.01	1,00

Medicions

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>
-------------	------------	-----------	----------------	------------------

08.01	Capítol		COBERTA	1,00
QAD010	Partida	m ²	Coberta plana no transitable, no ventilada, auto protegida, tipus convencional, pendent del 1% al 15%, composta de: formació de pendents: formigó lleuger, de resistència a compressió 2,0 MPa i 690 kg/m ³ de densitat, confeccionat en obra amb argila expandida i ciment gris, amb espessor medi de 10 cm, acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, sobre forjat de formigó armat (no inclòs en aquest preu); barrera de vapor: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR col·locada amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB; aïllament tèrmic: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, de 80 mm d'espessor; impermeabilització monocapa adherida: làmina de betum modificat amb plastòmer APP, LBM(APP)-50/G-FP totalment adherida amb bufador. Inclòs formació de muret perimetral	84,35
			08.01	1,00

Medicions**Codi****Nat****Ut****Resumen****Medicions**

09.01	Capítol		FUSTERIA EXTERIOR	1,00
LCL060	Partida	U	Porta d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, una fulla practicable, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 1000x2400 mm, acabat anoditzat natural, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 1,3 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús silicona per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. El preu no inclou el rebut en obra del bastiment de base.	6,00
LVC010	Partida	m²	Doble envidriament trempat, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), de color blau 6/8/6+6, conjunt format per vidre exterior trempat de color blau 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, per a fulles de vidre de superfície entre 3 i 4 m²; espessor total 26 mm, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport, per a fulles de vidre de superfície entre 3 i 4 m².	16,80
LCL060	Partida	U	Porta d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 2400x2400 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 0,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús silicona per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. El preu no inclou el rebut en obra del bastiment de base.	2,00
LVC010	Partida	m²	Doble envidriament trempat, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), de color blau 6/8/6+6, conjunt format per vidre exterior trempat de color blau 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, per a fulles de vidre de superfície entre 5 i 6 m²; espessor total 26 mm, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport, per a fulles de vidre de superfície entre 5 i 6 m².	11,52
LGA020	Partida	U	Porta corredissa suspesa per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura en relleu, amb plafons, 250x200 cm, obertura manual.	1,00

Projecte bar CF Ripollet

Medicions

Codi	Nat	Ut	Resumen	Medicions
LRA010	Partida	U	Porta de registre per a instal·lacions, d'acer galvanitzat de dues fulles, 1280x2000 mm, acabat galvanitzat amb tractament antiemprentes.	3,00
LGA020	Partida	U	Porta corredissa suspesa per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura en relleu, amb plafons, 100x200 cm, obertura manual.	1,00
LFA010	Partida	U	Porta tallafocs d'acer galvanitzat homologada, EI2 90-C5, d'una fulla, 900x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc, amb tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior.	1,00
			09.01	1,00

Medicions

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>
-------------	------------	-----------	----------------	------------------

10.01	Capítol		REVESTIMENTS EXTERIORS	188,15
HRL010	Partida	m	Cavalló metàl·lic per a cobriment de murs, de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.	40,95
HRD030	Partida	m	Llinda metàl·lica de xapa d'acer S275JR de 2,5 mm d'espessor, de 220 mm d'amplada, acabat galvanitzat i lacat amb pintura de polièster per exteriors.	28,80
RFS010	Partida	m ²	Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15% de diluent a base de solucions de silicat potàssic i emulsions acríliques i la següent diluïda amb un 5% d'el mateix producte, (rendiment: 0,15 l/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació reguladora de l'absorció a base de solucions de silicat potàssic i emulsions acríliques, sobre parament exterior de morter. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	207,80
RQO010	Partida	m ²	Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa acabat raspat, color a escollir, tipus OC CSIII W2 segons UNE-EN 998-1, espessor 15 mm, aplicat manualment.	36,48
			10.01	1,00

Medicions**Codi****Nat****Ut****Resumen****Medicions**

11.01	Capítol		REVESTIMENTS INTERIORS	1,00
RAG012	Partida	m ²	Alicatat amb gres esmaltat 15x30 cm, 8 €/m ² , capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, resistència al lliscament Rd<=15, classe 0, col·locat sobre una superfície suport de plaques de guix laminat, en paraments interiors, rebut amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 gris, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm); cantoneres d'alumini, i angles de PVC.	18,00
RIP035	Partida	m ²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de més de 3 m d'altura. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	188,15
RNE010	Partida	m ²	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color blanc, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m ² cada mà); (), sobre estructura de perfils laminats d'acer. El preu no inclou l'emprimació prèvia del suport.	116,40
RPG010	Partida	m ²	Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament horitzontal, fins a 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material, sense cantoneres.	72,75
RTC015	Partida	m ²	Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, llis amb estructura metàl·lica (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.	72,75
RPE011	Partida	m ²	Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical interior, en el extrasdós de la fulla exterior de façana amb cambra d'aire, fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1.	127,16
			11.01	1,00

Medicions**Codi****Nat****Ut****Resumen****Medicions**

12.01	Capítol		PAVIMENTS	1,00
ANE010	Partida	m ²	Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb corró vibrant de guiat manual, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. El preu no inclou l'execució de l'esplanada.	92,90
ANS010	Partida	m ²	Solera de formigó en massa de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-15/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. El preu no inclou la base de la solera.	72,75
RSN020	Partida	m ²	Paviment continu de formigó en massa de 10 cm de gruix, realitzat amb formigó HM-15/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual; tractat superficialment amb morter de rodolament, color Gris Natural, amb àrids de quars, pigments i additius, rendiment 3 kg/m ² , amb acabat remolinat mecànic.	20,15
RSB010	Partida	m ²	Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígida de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.	72,75
RSG010	Partida	m ²	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat, de 30x30 cm, 20 €/m ² , capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, resistència al lliscament Rd>45, classe 3, rebudes amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional, color gris i rejuntades amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm.	72,75
RSG020	Partida	m	Entornpeu ceràmic de gres esmaltat de 7 cm, 10 €/m, rebut amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional i rejuntat amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm.	38,52
			12.01	1,00

Medicions

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>
-------------	------------	-----------	----------------	------------------

13.01	Capítol		FUSTERIA INTERIOR	1,00
LPM020	Partida	U	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 90x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.	1,00
LPM021	Partida	U	Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb sapel·li ramejat, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li ramejat de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li ramejat de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament de llautó, sèrie bàsica.	1,00
			13.01	1,00

Medicions**Codi****Nat****Ut****Resumen****Medicions**

14.01	Capítol		INSTAL·LACIONS	1,00
IEP010	Partida	U	Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici amb 132 m de conductor de coure nu de 35 mm ² i 2 piques.	1,00
	Partida	PA	Instal·lació elèctrica formada per : - Escomesa - Línea d'enllaç - C.G.P. - Quadre general de comandament i protecció - Circuits interiors en cablejat en safates perforades: 2 circuits per enllumenat, 2 circuit per preses de corrent, 1 circuit per aire condicionat, 1 circuit per ventilació, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per tanca automatitzada, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; mecanismes gamma mitja (tecla o tapa: blanc; marc: blanc; embellidor: blanc). - Instal·lació de lluminàries. Inclòs canalitzacions necessàries. Inclòs petit material. Conjunt completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament.	1,00
III100	Partida	PA	Subministrament i instal·lació encastada de lluminària circular de sostre Downlight, de 250 mm de diàmetre, per a 2 làmpades fluorescents TC-D de 26 W; amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat lacat, de color blanc; reflector d'alumini d'alta puresa i balast magnètic; protecció IP20 i aïllament classe F. Inclús làmpades. El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.	12,00
	Partida	PA	Instal·lació de gas formada per escomesa, clau interior, regulació i instal·lació interior.	1,00
	Partida	PA	Subministre i instal·lació de tots aquells elements necessaris per a l'alimentació d'aigua en una cuina amb dues piques i rentavaixelles. Inclòs escomesa, canonada d'alimentació, comptador, distribució interior i claus de pas. Inclòs tot el material. Conjunt completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament.	1,00
	Partida	PA	Subministre i instal·lació de tots aquells elements necessaris per a la instal·lació de climatització. Inclòs unitat exterior (bomba de calor) i interior tipus cassette empotrat en sostre. Conjunt completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament.	1,00
			14.01	1,00

Medicions

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>
15.01	Capítol		EQUIPAMENT CUINA	1,00
	Partida	PA	Equipament de cuina format per : - Electrodomèstics de cocció, i de refrigeració i conservació dels aliments (neveres, congelador,...) - Campana, taulells, armaris , estanteries, pica, aixetes Tot en acer inoxidable Tot muntant, connectat i en perfecte estat de funcionament.	1,00
			15.01	1,00

Medicions**Codi****Nat****Ut****Resumen****Medicions**

16.01	Capítol		URBANITZACIÓ EXTERIOR	1,00
UXH010	Partida	m ²	Enrajolat de llosetas de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús privat en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locades picat de pitxell amb morter sobre capa de sorra; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 25 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.	42,85
DMX021	Partida	m ²	Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport.	42,85
GRA020	Partida	h	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 30 km de distància. El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.	30,42
ANE010	Partida	h	Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb corró vibrant de guiat manual, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. El preu no inclou l'execució de l'esplanada.	42,85
	Partida	PA	Formació de barbacoa exterior. Inclòs taulell, xemeneia i paret de fons amb maó refractari.	1,00
			16.01	1,00

Medicions

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>
17.01	Capítol		CONTROL DE QUALITAT	1,00
XMS010	Partida	U	Inspecció visual sobre una unió soldada.	2,00
XMS020	Partida	U	Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant partícules magnètiques, líquids penetrants.	2,00
XEH016	Partida	U	Assaig sobre una mostra de formigó amb determinació de: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació de cinc provetes, curació, recapat i ruptura a compressió.	6,00
			17.01	1,00

Medicions

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>
18.01	Capítol		SEGURETAT I SALUT	1,00
YCX010	Partida	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	1,00
			18.01	1,00

Medicions

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>
19.01	Capítol		GESTIÓ DE RESIDUS	1,00
GRB020	Partida	m ³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	78,78
GTB020	Partida	m ³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	256,15
			19.01	1,00



Ajuntament de Ripollet

+ciutat!

Ajuntament de Ripollet

Carrer de Balmes, 2

08291 Ripollet

Barcelona

Tel. 935 04 60 00

ripollet.cat

Projecte d'un bar al camp de futbol de Ripollet

V PRESSUPOST

01. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

02. PRESSUPOST

03. RESUM DE PRESSUPOST

1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CAPÍTOL 01 ENDERROC

DFF010 m² Demolició de tanca exterior

Demolició de tanca exterior, de fàbrica armada vista, formada per bloc de formigó de 20 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Mà d'obra			
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,553	21,69	11,99
		Subtotal mà d'obra:			11,99
2		Costos directes complementaris			
	%	Costos	2,000	11,99	0,24
		Costos directes (1+2):			12,23

DMX030 m² Demolició de paviment exterior d'aglomerat asfàltic.

Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq01exn050c	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	0,065	65,00	4,23
mq01ret010	h	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	0,011	40,95	0,45
		Subtotal equip i maquinària:			4,68
2		Ma d'obra			
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,063	21,69	1,37
		Subtotal mà d'obra:			1,37
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos	2	6,05	0,12
		Costos directes (1+2+3):			6,17

DMC010 m Tall de paviment.

Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq11eqc010	h	Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.	0,076	38,44	2,92
		Subtotal equip i maquinària:			2,92
2		Mà d'obra			
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,09	22,78	2,05
		Subtotal mà d'obra:			2,05
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos	2	4,97	0,1
		Costos directes (1+2+3):			5,07

GRA020 m³ Transport de residus inerts amb camió.

Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 30 km de distància. El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq04cap020aa	h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	0,188	24,97	4,69
		Subtotal equip i maquinària:			4,69
2		Costos directes complementaris			
	%	Costos	2	4,69	0,09
		Costos directes (1+2):			4,78

CAPÍTOL 02 EXCAVACIONS

ACE030 m³ Excavació de pous, amb mitjans mecànics.

Excavació de pous en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1 mq01ret020b	h	Equip i maquinària Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	0,322	38,43	12,37
Subtotal equip i maquinària:					12,37
2 mo087	h	Mà d'obra Ajudant construcció d'obra civil.	0,275	22,78	6,26
Subtotal mà d'obra:					6,26
3	%	Costos directes complementaris Costos	2	18,63	0,37
Costos directes (1+2+3):					19,00

ACE015 m³ Excavació de terres a cel obert sota rasant, amb mitjans mecànics.

Excavació a cel obert sota rasant, en terreny de trànsit compacte, de fins a 4 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. El preu inclou la formació de la rampa provisional per a accés de la maquinària al fons de l'excavació i la seva posterior retirada, però no inclou el transport dels materials excavats.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1 mq01ret020b	h	Equip i maquinària Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	0,062	38,43	2,38
Subtotal equip i maquinària:					2,38
2 mo087	h	Mà d'obra Ajudant construcció d'obra civil.	0,032	22,78	0,73
Subtotal mà d'obra:					0,73
3	%	Costos directes complementaris Costos directes complementaris	2	3,11	0,06
Costos directes (1+2+3):					3,17

GTA020 m³ Transport de terres amb camió.

Transport de terres amb camió a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1 mq04cab01	h	Equip i maquinària Camió basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.	0,117	44,17	5,17
Subtotal equip i maquinària:					5,17
2	%	Costos directes complementaris Costos directes complementaris	2	5,17	0,10
Costos directes (1+2):					5,27

CAPÍTOL 03 FONAMENTACIÓ

CMP010 m³ Pou de fonamentació de formigó ciclopi.

Pou de fonamentació de formigó ciclopi, realitzat amb formigó HM-20/P/40/I fabricat en central i abocament des de camió (60% de volum) i pedra en rama de mida màxima 30 cm (40% de volum).

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt10hmf010My	m³	Formigó HM-20/P/40/I, fabricat en central.	0,66	59,70	39,40
mt01arg110h	m³	Pedra en rama de mida màxima 30 cm.	0,40	14,19	5,68
		Subtotal materials:			45,08
2		Ma d'obra			
mo045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,136	26,2	3,56
mo092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,136	23,79	3,24
mo113	h	Peó ordinari construcció.	1,089	21,69	23,62
		Subtotal mà d'obra:			30,42
3	%	Costos directes complementaris	2	75,5	1,51
		Costos directes complementaris			
		Costos directes (1+2+3):			77,01

CSZ010 m³ Sabata de fonamentació de formigó armat.

Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt07aco020a	Unitat	Separador homologat per fonamentacions.	8,00	0,13	1,04
mt07aco010c	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	50,00	0,81	40,50
mt08var050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,20	1,10	0,22
mt10haf010ngb	m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central, amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.).	1,10	70,27	77,30
		Subtotal materials:			119,06
2		Mà obra			
mo043	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,109	26,20	2,86
mo090	h	Ajudant ferrallista.	0,163	23,79	3,88
mo045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,068	26,2	1,78
mo092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,408	23,79	9,71
		Subtotal mà d'obra:			18,23
3	%	Costos directes complementaris	2	22,11	0,44
		Costos directes complementaris			
		Costos directes (1+2+3):			140,04

CRL010 m² Capa de formigó de neteja.

Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt10hmf011fb	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	0,105	57,88	6,08
		Subtotal materials:			6,08
2		Mà d'obra			
mo045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del	0,010	26,2	0,26
mo092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del	0,02	23,97	0,48
		Subtotal mà d'obra:			0,74
3	%	Costos directes complementaris	2	6,82	0,14
		Costos directes complementaris			
		Costos directes (1+2+3):			6,96

CAV010 m³ Biga entre sabates.

Biga de lligat de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 60 kg/m³. Inclús filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt07aco020a	Unitat	Separador homologat per fonamentacions.	10,00	0,13	1,30
mt07aco010c	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	60,00	0,81	48,60
mt08var050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,48	1,10	0,53
mt10haf010ngb	m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central, amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.).	1,05	70,27	73,78
		Subtotal materials:			124,21
2		Mà d'obra			
mo043	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,258	26,20	6,76
mo090	h	Ajudant ferrallista.	0,258	23,79	6,14

mo045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,094	26,20	2,46
mo092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,376	23,79	8,95
Subtotal mà d'obra:					24,31
3		Costos directes complementaris			
%		Costos directes complementaris	2	30,45	0,61
Costos directes (1+2+3):					151,49

CNE010 m³ Nan de fonamentació.

Nan de fonamentació de formigó armat per pilars, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 95 kg/m³. Inclús filferro de lligar i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt07aco020ac	Unitat	Separador homologat de plàstic per a armadures de pilars de varis diàmetres.	12,00	0,07	0,84
mt07aco010c	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	95,00	0,81	76,95
mt08var050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,475	1,10	0,52
mt10haf010ngb	m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central, amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.).	1,05	70,27	73,78
Subtotal materials:					152,09
2		Mà d'obra			
mo043	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,709	26,20	18,58
mo090	h	Ajudant ferrallista.	0,811	23,79	19,29
mo045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,12	26,20	3,14
mo092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,48	23,79	11,42
Subtotal mà d'obra:					52,43
3		Costos directes complementaris			
%		Costos	2	204,52	4,09
Costos directes (1+2+3):					208,61

CNE020 m² Sistema d'encofrat per a nan de fonamentació.

Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, en nan de fonamentació, format per xapes metàl·liques, amortitzables en 150 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt08eup010a	m²	Xapa metàl·lica de 50x50 cm, per a encofrat de pilars de formigó armat de secció rectangular o quadrada, de fins a 3 m d'altura, inclús accessoris de muntatge	0,007	48	0,34
mt50spa052b	m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	0,020	4,39	0,09
mt50spa081a	Unitat	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,013	13,37	0,17
mt08eme051a	m	Fleix d'acer galvanitzat, per a encofrat metàl·lic.	0,100	0,29	0,03
mt08var050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,010	1,1	0,01
mt08dba010b	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,030	1,98	0,06
Subtotal materials:					0,70
2		Mà d'obra			
mo044	h	Oficial 1ª encofrador.	0,504	26,2	13,20
mo091	h	Ajudant encofrador.	0,56	23,79	13,32
Subtotal mà d'obra:					26,52
3		Costos directes complementaris			
%		Costos directes complementaris	2,000	27,22	0,54
Costos directes (1+2+3):					27,76

CAV010 m³ Biga entre sabates.

Biga de lligat de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 60 kg/m³. Inclús filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt07aco020a	Unitat	Separador homologat per fonamentacions.	10,00	0,13	1,30
mt07aco010c	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	60,00	0,81	48,60
mt08var050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,480	1,10	0,53
mt10haf010ngb	m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central, amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.).	1,05	70,27	73,78
Subtotal materials:					124,21
2		Mà d'obra			
mo043	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,258	26,20	6,76
mo090	h	Ajudant ferrallista.	0,258	23,79	6,14

mo045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,094	26,20	2,46
mo092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,376	23,79	8,95
			Subtotal mà d'obra:		24,31
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	148,52	2,97
			Costos directes (1+2+3):		151,49

AMC010 m³ Compactació del terreny de suport de la fonamentació.

Compactació de terreny de fonamentació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim mitjançant equip mecànic amb compactadora monocilíndrica vibrant autopropulsada, fins a assolir una densitat seca no inferior al 98% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq04dua0	h	Dúmpet de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,109	9,27	1,01
mq02rov010i	h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm	0,108	62,30	6,73
mq02cia020j	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	0,011	40,08	0,44
			Subtotal materials:		159,67
2		Mà d'obra			
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,043	21,69	0,93
			Subtotal mà d'obra:		0,93
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	9,11	0,18
			Costos directes (1+2+3):		9,29

CAPITOL 04 SANEJAMENT

ASA012 m² Pericó prefabricat (de pas).

Pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt10hmf010Mm	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	0,128	64,13	8,21
mt11arh010c	Unitat	Pericó amb fons, registrable, prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 50x50x50 cm de mides interiors, per sanejament.	1,000	57,80	57,80
mt11arh020c	Unitat	Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 MPa, per pericons de sanejament de 50x50 cm, espessor de la tapa 6 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.	1,000	22,04	22,04
mt01arr010a	t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	0,963	7,23	6,96
		Subtotal materials:			95,01
2		Equip i maquinària			
mq01ret020b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	0,066	36,52	2,41
		Subtotal materials:			2,41
3		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,697	25,08	17,48
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,553	21,69	11,99
		Subtotal mà d'obra:			29,47
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	126,89	2,54
Cost de manteniment decennal: 5,95€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		129,43

ASA012 m² Pericó prefabricat (sifònic).

Pericó sifònic soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc, tapa i placa per a sifonar prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt10hmf010Mm	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	0,128	64,13	8,21
mt11arh010c	Unitat	Pericó amb fons, registrable, prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 50x50x50 cm de mides interiors, per sanejament.	1,000	57,80	57,80
mt11arh040c	Unitat	Placa per sifonar prefabricada de formigó, per pericons de sanejament de 50x50 cm.	1,000	7,21	7,21
mt11arh020c	Unitat	Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 MPa, per pericons de sanejament de 50x50 cm, espessor de la tapa 6 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.	1,000	22,04	22,04
mt01arr010a	t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	0,963	7,23	6,96
		Subtotal materials:			102,22
2		Equip i maquinària			
mq01ret020b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	0,066	36,52	2,41
		Subtotal materials:			2,41
3		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,725	25,08	18,18
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,572	21,69	12,41
		Subtotal mà d'obra:			30,59
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	135,22	2,70
Cost de manteniment decennal: 6,38€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		137,92

ASA012 m² Pericó prefabricat (a peu de baixant).

Pericó a peu de baixant soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc, tapa i placa per a sifonar prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt10hmf010Mm	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	0,153	64,13	9,81
mt11arh010c	Unitat	Pericó amb fons, registrable, prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 50x50x50 cm de mides interiors, per sanejament.	1,000	57,80	57,80
mt11arh040c	Unitat	Placa per sifonar prefabricada de formigó, per pericons de sanejament de 50x50 cm.	1,000	7,05	7,05
mt11arh020c	Unitat	Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 MPa, per pericons de sanejament de 50x50 cm, espessor de la tapa 6 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.	1,000	22,04	22,04
mt01arr010a	t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	0,963	7,23	6,96
		Subtotal materials:			103,66
2		Equip i maquinària			
mq01ret020b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	0,066	36,52	2,41
		Subtotal materials:			2,41
3		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,836	25,08	20,97
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,65	21,69	14,10
		Subtotal mà d'obra:			35,07
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	141,14	2,82
Cost de manteniment decennal: 7,20€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		143,96

ASB010 m Connexió de servei general de sanejament.

Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de polipropilè sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús lubricant per a muntatge i formigó en massa HM-20/P/20/I per a la posterior reposició del ferm existent. El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt01ara010	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	0,385	12,02	4,63
mt11tpg010d	m	Tub de polipropilè (PP) per sanejament, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de paret tricap, color teula, de 200 mm de diàmetre exterior i 6,8 mm de gruix, fabricat segons la norma CEN TC 155 WG13, inclús junts de goma.	1,050	38,96	40,91
mt11ade100a	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	0,003	9,97	0,03
mt10hmf010Mp	m³	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	0,090	60,63	5,46
		Subtotal materials:			51,03
2		Equip i maquinària			
mq05pdm010b	h	Compressor portàtil elèctric 5 m³/min de cabal.	0,722	6,90	4,98
mq05mai030	h	Martell pneumàtic.	0,722	4,08	2,95
mq01ret020b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW..	0,033	36,52	1,21
mq02rop020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,237	3,50	0,83
		Subtotal materials:			9,97
3		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	1,513	25,08	37,95
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	0,756	22,31	16,87
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,219	25,83	5,66
mo107	h	Ajudant lampista.	0,219	22,75	4,98
		Subtotal mà d'obra:			65,46
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	126,46	2,53
Cost de manteniment decennal: 11,84€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		131,52

ASB020 u Connexió de servei general de sanejament.

Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou. El preu no inclou l'excavació ni el pou de registre.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt08aaa010a	m³	Aigua.	0,022	1,5	0,03
mt09mif010ca	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,122	33,86	4,13
mt11var200	Unitat	Material per a execució de junta flexible en l'empalmament de la connexió de servei al pou de registre.	1,000	15,50	15,50
		Subtotal materials:			151,18
2		Equip i maquinària			
mq05pdm110	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	1,064	6,92	7,36
mq05mai030	h	Martell pneumàtic.	2,128	4,08	8,68
		Subtotal materials:			16,04
3		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	3,801	25,08	95,33
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	6,114	22,31	136,40
		Subtotal mà d'obra:			231,73
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	267,43	5,35
Cost de manteniment decennal: 11,84€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		272,78

ASC010 m Col·lector soterrat (200).

Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense arquetes, mitjançant sistema integral enregistable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt01ara010	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	0,385	12,02	4,63
mt11tpb020m	m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i 4,9 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	1,050	12,90	13,55
mt11ade100a	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	0,003	9,97	0,03
mt11tpb021m	Unitat	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, de 200 mm de diàmetre exterior.	1,000	3,87	3,87

		Subtotal materials:	22,08	
2	Equip i maquinària			
mq04dua020b	h Dúmpder de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,035	9,27	0,32
mq02rop020	h Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,257	3,50	0,90
mq02cia020j	h Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	0,003	40,08	0,12
		Subtotal materials:	1,34	
3	Mà d'obra			
mo020	h Oficial 1ª construcció.	0,110	25,08	2,76
mo113	h Peó especialitzat construcció.	0,244	21,69	5,29
mo008	h Oficial 1ª lampista.	0,193	25,83	4,99
mo107	h Ajudant lampista.	0,096	22,75	2,18
		Subtotal mà d'obra:	15,22	
4	Costos directes complementaris			
%	Costos directes complementaris	2,000	38,64	0,77
Cost de manteniment decennal: 2,76€ en els primers 10 anys.		Costos directes (1+2+3+4):		39,41

ASC010 m Col·lector soterrat (110).

Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense arquetes, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1	Materials				
mt01ara010	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	0,299	12,02	3,59
mt11tpb020j	m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior i 2,7 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	1,050	3,99	4,19
mt11ade100a	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	0,002	9,97	0,02
mt11tpb021j	Unitat	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, de 110 mm de diàmetre exterior.	1,000	1,20	1,20
		Subtotal materials:	9,00		
2	Equip i maquinària				
mq04dua020b	h	Dúmpder de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,026	9,27	0,24
mq02rop020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,194	3,50	0,68
mq02cia020j	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	0,003	40,08	0,12
		Subtotal materials:	1,04		
3	Mà d'obra				
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,061	25,08	1,53
mo113	h	Peó especialitzat construcció.	0,184	21,69	3,99
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,106	25,83	2,74
mo107	h	Ajudant lampista.	0,053	22,75	1,21
		Subtotal mà d'obra:	9,47		
4	Costos directes complementaris				
%	Costos directes complementaris	2,000	19,51	0,39	
Cost de manteniment decennal: 2,76€ en els primers 10 anys.		Costos directes (1+2+3+4):		19,90	

ASC010 m Col·lector soterrat (125).

Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense arquetes, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1	Materials				
mt01ara010	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	0,313	12,02	3,76
mt11tpb020k	m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior i 2,7 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	1,050	5,28	5,54
mt11ade100a	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	0,002	9,97	0,02
mt11tpb021k	Unitat	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, de 125 mm de diàmetre exterior.	1,000	1,58	1,58
		Subtotal materials:	10,90		
2	Equip i maquinària				
mq04dua020b	h	Dúmpder de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,028	9,27	0,26
mq02rop020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,204	3,50	0,71
mq02cia020j	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	0,003	40,08	0,12
		Subtotal materials:	1,09		
3	Mà d'obra				
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,069	25,08	1,73
mo113	h	Peó especialitzat construcció.	0,194	21,69	4,21
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,12	25,83	3,10
mo107	h	Ajudant lampista.	0,06	22,75	1,37
		Subtotal mà d'obra:	10,41		
4	Costos directes complementaris				
%	Costos directes complementaris	2,000	22,40	0,45	
Cost de manteniment decennal: 1,60€ en els primers 10 anys.		Costos directes (1+2+3+4):		22,85	

CAPITOL 05 ESTRUCTURA

EAS010 kg Acer en pilars.

Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt07ala010dab	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	0,016	3,2	0,05
		Subtotal materials:			0,05
2		Equip i maquinària			
mq08sol020	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	0,066	36,52	2,41
		Subtotal materials:			2,41
3		Mà d'obra			
mo047	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	0,020	26,2	0,52
mo094	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	0,020	23,79	0,48
		Subtotal mà d'obra:			1,00
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	2,01	0,04
Cost de manteniment decenal: 5,95€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		2,05

EAF010 m² Sostre de biguetes metàl·liques.

Forjat de 27 = 22+5 cm de cantell, compost de: biguetes d'acer laminat en calent UNE-EN 10025 S275JR, en perfils simples, IPE 200; revoltó de formigó, 60x20x22 cm; capa de compressió de formigó armat de 5 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, volum de formigó 0,08 m³/m², acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius, quantia 1,8 kg/m³, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a armadura de repartiment; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial, el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt08evm010	m²	Sistema d'encofrat parcial de fusta, recuperable, per a execució de massissats de suports en forjats de biguetes metàl·liques i revoltos, degudament apuntalat, amortitzable en 50 usos, fins 4,5 m d'altura.	0,100	25,00	2,50
mt07bho010c	Unitat	Revoltó de formigó, 60x20x20 cm. Inclús peces especials.	7,500	0,57	4,28
mt07ala010deb	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	36,960	0,96	35,48
mt07aco010c	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,800	0,81	1,46
mt08var050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,018	1,10	0,02
mt07ame010d	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,100	1,35	1,49
mt10haf010nga	m²	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	0,080	67,42	5,39
		Subtotal materials:			50,62
2		Equip i maquinària			
mq06bhe010	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	0,003	170,00	0,51
mq08sol010	h	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	0,011	7,37	0,08
mq08sol020	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	0,016	3,20	0,05
		Subtotal materials:			0,64
3		Mà d'obra			
mo047	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	0,403	26,20	10,56
mo094	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	0,403	23,79	9,59
mo044	h	Oficial 1ª encofrador.	0,084	26,20	2,20
mo091	h	Ajudant encofrador.	0,084	23,79	2,00
mo043	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,060	26,20	1,57
mo090	h	Ajudant ferrallista.	0,060	23,79	1,43
mo045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del	0,009	26,20	0,24
mo092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del	0,035	23,79	0,83
		Subtotal mà d'obra:			28,42
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	79,68	1,59
Cost de manteniment decenal: 1,67€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		81,27

EAS006 U Placa d'ancoratge d'acer, amb pernns cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.

Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 300x300 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 4 pernns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels pernns. El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt07ala011l	kg	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada i muntada en taller, per a col·locar amb unions cargolades en obra.	10,598	1,48	15,69
mt07aco010c	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres	1,775	0,81	1,44
mt07www040a	Unitat	Joc de volanderes, rosca i contrafemella, per a pern d'ancoratge de 12 mm de diàmetre.	4,000	1,19	4,76
mt09moa015	Kg	Joc de volanderes, rosca i contrafemella, per a pern d'ancoratge de 12 mm de diàmetre.	5,400	0,95	5,13
mt27pfi010	l	Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	0,530	4,8	2,54
Subtotal materials:					29,56
2		Mà d'obra			
mo047	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	0,552	26,2	14,46
mo094	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	0,552	23,79	13,13
Subtotal mà d'obra:					27,59
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	57,15	1,14
Costos directes (1+2+3):					58,29

EHL010 m² Llosa massissa.

Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 15 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/12/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 15 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat vist amb textura llisa, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, folrats amb tauler aglomerat hidròfug, d'un sol ús amb una de les seves cares plastificada, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetral de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen per la cura de formigons i morters. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt08eft030a	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	0,044	37,50	1,65
mt08eft015a	m²	Tauler aglomerat hidròfug, amb una de les seves cares plastificada, de 10 mm d'espessor.	1,000	5,55	5,55
mt08eva030	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	0,007	85,00	0,60
mt50spa081a	Unitat	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,027	13,37	0,36
mt08cim030b	m³	Fusta de pi.	0,003	238,16	0,71
mt08var060	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,040	7,00	0,28
mt08dba010a	l	Agent desemmotllant biodegradable en fase aquosa per a formigons amb acabat vist.	0,013	8,15	0,11
mt07aco020i	Unitat	Separador homologat per lloses massisses.	3,000	0,08	0,24
mt07aco010c	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	15,000	0,81	12,15
mt08var050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,180	1,10	0,20
mt10haf010nca	m³	Formigó HA-25/B/12/IIa, fabricat en central.	0,158	69,18	10,93
mt08cur020a	l	Agent filmogen per la cura de formigons i morters.	0,150	1,94	0,29
Subtotal materials:					33,07
2		Equip i maquinària			
mq06bhe010	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	0,015	170,00	2,55
Subtotal materials:					2,55
3		Mà d'obra			
mo044	h	Oficial 1ª encofrador.	1,004	26,20	26,30
mo091	h	Ajudant encofrador.	0,870	23,79	20,70
mo043	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,265	26,20	6,94
mo090	h	Ajudant ferrallista.	0,221	23,79	5,26
mo045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del	0,011	26,20	0,29
mo092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del	0,046	23,79	1,09
Subtotal mà d'obra:					60,58
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	96,20	1,92
Cost de manteniment decenal: 1,67€ en els primers 10 anys.					Costos directes (1+2+3+4): 98,12

CAPITOL 06 TANCAMENTS

FEA020 m² Mur de càrrega de fàbrica de bloc de formigó.

Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc CV de formigó, llis hidròfug color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/20/IIa, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², en pilastres interiors; i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 0,2 kg/m². El preu no inclou els cercols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt03bhp010edha	Unitat	Bloc CV de formigó, llis hidròfug color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²). Segons UNE-EN 771-3.	13,629	0,89	12,13
mt07aco010c	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	0,200	0,81	0,16
mt08var050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,010	1,10	0,01
mt08cem011a	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	6,773	0,10	0,68
mt08aaa010a	m³	Aigua.	0,008	1,50	0,01
mt01arg006	t	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra	0,009	16,79	0,15
mt01arg007b	t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 20 mm.	0,019	16,81	0,32
mt09mif010db	t	Mortier industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	0,015	31,82	0,48
		Subtotal materials:			13,94
2		Equip i maquinària			
mq06hor010	h	Formigonera.	0,010	1,68	0,02
mq06mms010	h	Mesclador continu amb sitja, per a mortier industrial en sec, subministrat a granel.	0,059	1,73	0,10
		Subtotal materials:			0,12
3		Mà d'obra			
mo021	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	0,684	25,08	17,15
mo114	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	0,705	21,69	15,29
mo043	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,112	26,20	2,93
mo090	h	Ajudant ferrallista.	0,112	23,79	2,66
		Subtotal mà d'obra:			38,03
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	52,09	1,04
Cost de manteniment decennal: 1,67€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		53,13

FCB010 m Llinda de fàbrica armada de blocs en "U" de formigó.

Llinda de 20 cm d'espessor, de fàbrica armada de blocs en "U" CV de formigó, llisos color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebudes amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/IIa, preparat en obra, abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; muntatge i desmuntatge d'estintolament compost per 2 puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt03bhp040ja	Unitat	Bloc en "U" CV de formigó, llis color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²). Segons UNE-EN 771-3.	2,625	1,63	4,28
mt01arg005a	t	Sorra de pedrera, per a mortier preparat en obra.	0,001	18,00	0,02
mt08aaa010a	m³	Aigua.	0,009	1,50	0,01
mt08cem011a	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	12,434	0,10	1,24
mt07aco010c	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	4,300	0,81	3,48
mt08var050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,099	1,10	0,11
mt01arg006	t	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra	0,016	16,79	0,27
mt01arg007a	t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 12 mm.	0,032	16,64	0,53
mt50spa050m	m³	Tauló de fusta de pi, dimensions 20x7,2 cm.	0,003	305,00	0,92
mt50spa101	kg	Claus d'acer.	0,050	1,30	0,07
mt50spa081a	Unitat	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,013	13,37	0,17
		Subtotal materials:			11,10
2		Equip i maquinària			
mq06hor010	h	Formigonera.	0,019	1,68	0,03
mq06mms010	h	Mesclador continu amb sitja, per a mortier industrial en sec, subministrat a granel.	0,059	1,73	0,10
		Subtotal materials:			0,13
3		Mà d'obra			
mo021	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	0,174	25,08	4,36
mo114	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	0,174	21,69	3,77
mo043	h	Oficial 1ª ferrallista.	0,097	26,20	2,54
mo090	h	Ajudant ferrallista.	0,097	23,79	2,31
		Subtotal mà d'obra:			12,98
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	24,23	0,48
Cost de manteniment decennal: 0,65€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		24,71

FRH010 m Revestiment de front de forjat amb plaquetes de formigó.

Revestiment de front de forjat de 30 cm de cantell, amb plaquetes de formigó, 40x20x8 cm, per revestir, rebudes amb morter d'alta adherència i additiu hidròfug.					
Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt09moe020a	m³	Mortor cola flexible de lligants mixtes, per a la col·locació en capa gruixuda de peces ceràmiques en paraments verticals exteriors, segons UNE-EN 12004.	0,022	80	1,76
mt08adt010	kg	Additiu hidròfug per a impermeabilització de morters o formigons.	0,125	1,20	0,15
mt02bhp030d	Unitat	Plaqueta de formigó, 40x20x8 cm, per revestir. Segons	3,480	1,09	3,79
Subtotal materials:					30,41
2		Mà d'obra			
mo114	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	0,133	21,69	2,88
mo021	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	0,133	25,08	3,34
Subtotal mà d'obra:					6,22
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	11,92	0,24
Cost de manteniment decennal: 0,85€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		12,16

FBY010 m² Envà de plaques de guix laminat.

Envà senzill (15+48+15)/400 (48) (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, sobre banda acústica, format per una estructura simple, amb disposició reforçada "H" dels muntants; 78 mm de guix total. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars i les ajudes de paleta per a instal·lacions, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.					
Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt12psg041b	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	1,200	0,30	0,36
mt12psg070c	m	Canal rail de perfil galvanitzat per entramats de fixació de plaques de guix d'ample 48 mm, segons UNE-EN 14195.	0,700	1,10	0,77
mt12psg060c	m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	4,000	1,41	5,64
mt12psg010q	m²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	2,100	9,85	20,69
mt12psg081b	Unitat	Cargol autopercorant 3,5x25 mm.	29,000	0,01	0,29
mt12psg220	Unitat	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	1,600	0,06	0,10
mt12psg035a	kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,100	0,58	0,06
mt12psg030a	kg	Pasta per a junts, segons UNE-EN 13963.	0,600	1,26	0,76
mt12psg040	m	Cinta de segellament.	3,200	0,03	0,10
Subtotal materials:					28,77
2		Mà d'obra			
mo053	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	0,202	25,83	5,22
mo100	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	0,202	22,78	4,60
Subtotal mà d'obra:					9,82
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	38,59	0,77
Cost de manteniment decennal: 2,21€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		39,36

RRY005 m² Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.

Extradossat autoportant lliure, realitzat amb placa de guix laminat - [15 hidrofugat], ancorada als forjats mitjançant estructura formada per canals i muntants; 105 mm de guix total; separació entre muntants 600 mm. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars i les ajudes de paleta per a instal·lacions, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.					
Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt12psg070e	m	Canal rail de perfil galvanitzat per entramats de fixació de plaques de guix d'ample 90 mm, segons UNE-EN 14195.	0,800	1,46	1,17
mt12psg060e	m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 90 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	2,000	1,89	3,78
mt12psg041d	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 95 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	1,200	0,59	0,71
mt12psg010q	m²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	1,050	9,85	10,34
mt12psg081b	Unitat	Cargol autopercorant 3,5x25 mm.	14,000	0,01	0,14
mt12psg030a	kg	Pasta per a junts, segons UNE-EN 13963.	0,300	1,26	0,38
mt12psg040	m	Cinta de segellament.	1,600	0,03	0,05
Subtotal materials:					16,57
2		Mà d'obra			
mo053	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	0,253	25,83	6,53
mo100	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	0,093	22,78	2,12
Subtotal mà d'obra:					8,65
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	25,22	0,50
Cost de manteniment decennal: 2,83€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		25,72

FBY010 m² Envà de plaques de guix laminat.

Envà múltiple (15+15+48+15+15)/400 (48) LM - (4 tallafoç), amb plaques de guix laminat, sobre banda acústica, format per una estructura simple, amb disposició reforçada "H" dels muntants; aïllament acústic mitjançant panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 45 mm d'espessor, en l'ànima; 108 mm de gruix total. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars i les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt12psg041b	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	1,200	0,30	0,36
mt12psg070c	m	Canal rail de perfil galvanitzat per entramats de fixació de plaques de guix d'ample 48 mm, segons UNE-EN 14195.	0,700	1,10	0,77
mt12psg060c	m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	4,000	1,41	5,64
mt16lva060a	m²	Panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 45 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc, amb codi de designació MW-UNE-EN 13162-T3-MU1.	1,050	3,40	3,57
mt12psg010g	m²	Placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, amb fibra de vidre tèxtil en la massa de guix que li confereix estabilitat davant al foc.	4,200	9,81	41,20
mt12psg081b	Unitat	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	13,000	0,01	0,13
mt12psg081d	Unitat	Cargol autoperforant 3,5x45 mm.	29,000	0,01	0,29
mt12psg220	Unitat	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	1,600	0,06	0,10
mt12psg035a	kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,200	0,58	0,12
mt12psg030a	kg	Pasta per a junts, segons UNE-EN 13963.	1,000	1,26	1,26
mt12psg040	m	Cinta de segellament.	3,200	0,03	0,10
		Subtotal materials:			53,54
2		Mà d'obra			
mo053	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	0,324	25,83	8,37
mo100	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	0,324	22,78	7,38
		Subtotal mà d'obra:			15,75
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	69,29	1,39
Cost de manteniment decennal: 2,21€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		70,68

CAPÍTOL 07 AÏLLAMENTS

NAO030 m² Aïllament tèrmic entre muntants en extradossat autoportant de plaques.

Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques, format per panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 65 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt16lva060b	m²	Panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 65 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc, amb codi de designació MW-UNE-EN 13162-T3-MU1.	1,050	4,40	4,62
		Subtotal materials:			75,30
2		Mà d'obra			
mo054	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments	0,064	25,83	1,65
mo101	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,064	22,78	1,46
		Subtotal mà d'obra:			3,11
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	7,73	0,15
Cost de manteniment decennal: 2,83€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		7,88

CAPÍTOL 08 COBERTA

QAD010 m² Coberta plana no transitable, no ventilada, auto protegida. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.

Coberta plana no transitable, no ventilada, auto protegida, tipus convencional, pendent del 1% al 15%, composta de: formació de pendents: formigó lleuger, de resistència a compressió 2,0 MPa i 690 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb argila expandida i ciment gris, amb espessor medi de 10 cm, acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, sobre forjat de formigó armat (no inclòs en aquest preu); barrera de vapor: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR col·locada amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; aïllament tèrmic: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, de 80 mm d'espessor; impermeabilització monocapa adherida: làmina de betum modificat amb plastòmer APP, LBM(APP)-50/G-FP totalment adherida amb bufador. Inclòs formació de muret perimetral.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt04lcc010c	Unitat	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m ³ , segons UNE-EN 771-1.	3,000	0,16	0,48
mt01arl030ab	m ³	Argila expandida, subministrada en sacs Big Bag, segons UNE-EN 13055-1.	0,105	125,69	13,20
mt08cem011a	kg	Ciment Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	20,000	0,10	2,00
mt08aaa010a	m ³	Aigua.	0,012	1,50	0,02
mt16pea020b	m ²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 20 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,55 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,010	1,34	0,01
mt09mif010ca	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,038	33,86	1,29
mt14lad010i	m ²	Làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 3 kg/m ² , amb armadura de film de polièster de 95 g/m ² , de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	1,050	4,79	5,03
mt14iea020c	kg	Emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	0,300	1,38	0,41
mt16lrc010fh	m ²	Panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, segons UNE-EN 13162, revestit amb betum asfàltic i film de polipropilè termofusible, de 80 mm d'espessor, resistència tèrmica >= 2,1 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,038 W/(mK).	1,050	21,51	22,59
mt14lga040m	m ²	Làmina de betum modificat amb plastòmer APP, LBM(APP)-50/G-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 5 kg/m ² , amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m ² , amb autoprotecció mineral de color vermell. Segons UNE-EN 13707.	1,100	6,41	7,05
		Subtotal materials:			52,08
2		Equip i maquinària			
mq06hor010	h	Formigonera.	0,066	1,68	0,11
		Subtotal materials:			0,11
3		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,205	25,08	5,14
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,342	21,69	7,42
mo029	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,164	25,08	4,11
mo067	h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,164	22,78	3,74
mo054	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	0,068	25,83	1,76
mo067	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,068	22,78	1,55
		Subtotal mà d'obra:			23,72
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	75,91	1,52
Cost de manteniment decennal: 21,86€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		77,43

CAPITOL 09 FUSTERIA EXTERIOR
LCL060 U Fusteria exterior d'alumini.

Porta d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, una fulla practicable, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 1000x2400 mm, acabat anoditzat natural, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 1,3 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús silicona per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. El preu no inclou el rebut en obra del bastiment de base.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt21veg025icddd	m²	Porta d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, una fulla practicable, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 1000x2400 mm, acabat anoditzat natural, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 1,3 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210	1,000	571,38	571,38
mt23var010a	Unitat	Kit de pany de seguretat per fusteria d'alumini.	1,000	23,25	23,25
mt25kom015a	m	Bastiment de base d'alumini, de 50x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	6,800	8,00	54,40
mt22www010a	Unitat	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	1,156	5,29	6,12
mt22www050a	Unitat	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oximica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339	0,544	4,73	2,57
Subtotal materials:					657,72
2		Mà d'obra			
mo018	h	Oficial 1ª serraller.	1,982	25,43	50,40
mo059	h	Ajudant serraller.	1,442	22,86	32,96
Subtotal mà d'obra:					83,36
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	741,08	14,82
Cost de manteniment decennal: 83,15€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		755,90

LVC010 m² Doble envidriament.

Doble envidriament trempat, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), de color blau 6/8/6+6, conjunt format per vidre exterior trempat de color blau 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, per a fulles de vidre de superfície entre 3 i 4 m²; espessor total 26 mm, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport, per a fulles de vidre de superfície entre 3 i 4 m².

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt21veg025icddd	m²	Doble envidriament trempat, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), de color blau 6/8/6+6 conjunt format per vidre exterior trempat de color blau 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, per a fulles de vidre de superfície entre 3 i 4 m²; espessor total 26 mm.	1,006	197,20	198,38
mt21vva015a	Unitat	Cartutx de 310 ml de silicona sintètica incolora (rendiment aproximat de 12 m per cartutx).	0,580	3,73	2,16
mt21vva021	Unitat	Material auxiliar per la col·locació de vidres.	1,000	1,26	1,26
Subtotal materials:					957,70
2		Mà d'obra			
mo055	h	Oficial 1ª vidrier.	0,448	26,87	12,04
mo110	h	Ajudant vidrier.	0,448	24,4	10,93
Subtotal mà d'obra:					22,97
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	224,77	4,50
Cost de manteniment decennal: 48,15€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		229,27

Porta d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 2400x2400 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 0,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclou silicona per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. El preu no inclou el rebut en obra del bastiment de base.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt25ptx165ira	m²	Porta d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 2400x2400 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 0,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	1009,05	1009,05
mt23var010a	Unitat	Kit de pany de seguretat per fusteria d'alumini.	1,000	23,25	23,25
mt25kom015a	m	Bastiment de base d'alumini, de 50x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	9,600	8,00	76,80
mt22www010a	Unitat	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	1,632	5,29	8,63
mt22www050a	Unitat	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oximica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339	0,768	4,73	3,63
Subtotal materials:					1121,36
2		Mà d'obra			
mo018	h	Oficial 1ª serraller.	2,339	25,43	59,48
mo059	h	Ajudant serraller.	1,807	22,86	41,31
Subtotal mà d'obra:					100,79
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	1222,15	24,44
Cost de manteniment decennal: 83,15€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		1246,59

LVC010 m² Doble envidriament.

Doble envidriament trempat, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), de color blau 6/8/6+6, conjunt format per vidre exterior trempat de color blau 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, per a fulles de vidre de superfície entre 5 i 6 m²; espessor total 26 mm, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport, per a fulles de vidre de superfície entre 5 i 6 m².

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt21veg025icddf	m²	Doble envidriament trempat, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), de color blau 6/8/6+6 conjunt format per vidre exterior trempat de color blau 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, per a fulles de vidre de superfície entre 5 i 6 m²; espessor total 26 mm.	1,006	200,46	201,66
mt21vva015a	Unitat	Cartutx de 310 ml de silicona sintètica incolora (rendiment aproximat de 12 m per cartutx).	0,580	3,73	2,16
mt21vva021	Unitat	Material auxiliar per la col·locació de vidres.	1,000	1,26	1,26
Subtotal materials:					1451,67
2		Mà d'obra			
mo055	h	Oficial 1ª vidrier.	0,448	26,87	12,04
mo110	h	Ajudant vidrier.	0,448	24,4	10,93
Subtotal mà d'obra:					22,97
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	228,05	4,56
Cost de manteniment decennal: 48,85€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		232,61

LGA020 U Porta corredissa per a garatge, d'acer galvanitzat.

Porta corredissa suspesa per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura en relleu, amb plafons, 250x200 cm, obertura manual.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt26pgc010y	Unitat	Porta corredissa suspesa per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura en relleu, amb plafons, 250x200 cm, inclús accessoris. Segons UNE-EN 13241-1.	1,000	1652,08	1652,08
		Subtotal materials:			1652,08
2		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,382	25,08	9,58
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,382	21,69	8,29
mo018	h	Oficial 1ª serraller.	0,891	25,43	22,66
mo059	h	Ajudant serraller.	0,891	22,86	20,37
		Subtotal mà d'obra:			60,90
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	1712,98	34,26
Cost de manteniment decennal: 349,45€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		1.747,24 €

LRA010 U Porta de registre per a instal·lacions, d'acer galvanitzat..

Porta de registre per a instal·lacions, d'acer galvanitzat de dues fulles, 1280x2000 mm, acabat galvanitzat amb tractament antiemprentes.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt26rpa015as	Unitat	Porta de registre per a instal·lacions, de dues fulles de 38 mm d'espessor, amplada total entre 600 i 1350 mm i altura total entre 1501 i 2000 mm, acabat galvanitzat amb tractament antiemprentes formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, inclús frontisses soldades al setge i reblades a la fulla, ferradura embotida de tancament a un punt, cilindre de llautó amb clau, escuts i poms de niló color negre.	1,000	249,61	249,61
		Subtotal materials:			249,61
2		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,391	25,08	9,81
mo113	h	Ajudant construcció.	0,391	22,78	8,91
		Subtotal mà d'obra:			18,72
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	268,33	5,37
Cost de manteniment decennal: 30,11€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		273,70

LGA020 U Porta corredissa per a garatge, d'acer galvanitzat.

Porta corredissa suspesa per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura en relleu, amb plafons, 100x200 cm, obertura manual.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt26pgc010y	Unitat	Porta corredissa suspesa per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura en relleu, amb plafons, 100x200 cm, inclús accessoris. Segons UNE-EN 13241-1.	1,000	1652,08	1652,08
		Subtotal materials:			1652,08
2		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,382	25,08	9,58
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,382	21,69	8,29
mo018	h	Oficial 1ª serraller.	0,891	25,43	22,66
mo059	h	Ajudant serraller.	0,891	22,86	20,37
		Subtotal mà d'obra:			60,90
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	1712,98	34,26
Cost de manteniment decennal: 349,45€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		1.747,24 €

Porta tallafocs d'acer galvanitzat homologada, EI2 90-C5, d'una fulla, 900x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc, amb tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt26pca020eeb	Unitat	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 90-C5, segons UNE-EN 1634-1, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2000 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 1000x2050 mm, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tres frontisses de doble pala regulables en altura, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.	1,000	268,14	268,14
mt26pca100aa	Unitat	Tancaportes per a ús moderat de porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1154.	1,000	97,02	97,02
mt26pca110a	Unitat	Barra antipànic per a porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1125, inclús tapa cega per a la cara exterior de la porta.	1,000	67,58	67,58
		Subtotal materials:			2179,98
2		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,849	25,08	21,29
mo077	h	Ajudant construcció.	0,849	22,78	19,34
		Subtotal mà d'obra:			40,63
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	473,37	9,47
Cost de manteniment decenal: 53,11€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		482,84

CAPÍTOL 10 REVESTIMENTS EXTERIORS

HRL010 m Cavalló d'alumini.

Cavalló metàl·lic per a cobriment de murs, de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt20ame010a	m	Cavalló metàl·lic per a cobriment de murs, de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró.	1,000	11,22	11,22
mt12www050	Unitat	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	6,000	0,03	0,18
mt22www010b	Unitat	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color gris, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	0,500	5,29	2,65
		Subtotal materials:			14,05
2		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,277	25,08	6,95
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,319	21,69	6,92
		Subtotal mà d'obra:			13,87
3		Costos directes complementaris			
%		Costos directes complementaris	2,000	27,92	0,56
Cost de manteniment decennal: 1,99€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		28,48

HRD030 m Llinda de xapa d'acer.

Llinda metàl·lica de xapa d'acer S275JR de 2,5 mm d'espessor, de 220 mm d'amplada, acabat galvanitzat i lacat amb pintura de polièster per exteriors.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt20dah010f	m	Llinda metàl·lica de xapa d'acer S275JR de 2,5 mm d'espessor, de 220 mm d'amplada, acabat galvanitzat i lacat amb pintura de polièster per exteriors. Inclús p/p de tirants de platina i cargoleria.	1,000	30,90	30,90
		Subtotal materials:			30,90
2		Mà d'obra			
mo019	h	Oficial 1ª construcció.	0,206	23,30	4,80
mo111	h	Peó ordinari construcció.	0,206	19,47	4,01
		Subtotal mà d'obra:			8,81
3		Costos directes complementaris			
%		Mitjans auxiliars	2,000	39,71	0,79
%		Costos indirectes	3,000	40,50	1,22
Cost de manteniment decennal: 2,09€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		41,72 €

RFS010 m² Pintura al silicat sobre parament exterior.

Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15% de diluent a base de solucions de silicat potàssic i emulsions acríliques i la següent diluïda amb un 5% d'el mateix producte, (rendiment: 0,15 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació reguladora de l'absorció a base de solucions de silicat potàssic i emulsions acríliques, sobre parament exterior de morter. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt27pfs020b	l	Emprimació reguladora de l'absorció a base de solucions de silicat potàssic i emulsions acríliques, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	0,097	12,09	1,17
mt27psi010r	l	Pintura per a exterior, a base de silicat potàssic, color blanc, acabat mat, textura llisa, permeable al vapor d'aigua i resistent als raigs UV i als àlcalis; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 1504-2.	0,300	12,81	3,84
		Subtotal materials:			5,01
2		Mà d'obra			
mo038	h	Oficial 1ª pintor.	0,170	25,08	4,26
mo076	h	Ajudant pintor.	0,170	22,78	3,87
		Subtotal mà d'obra:			8,13
3		Costos directes complementaris			
%		Costos directes complementaris	2,000	13,14	0,26
Cost de manteniment decennal: 1,99€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		13,40

Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa acabat raspat, color a escollir, tipus OC CSIII W2 segons UNE-EN 998-1, espessor 15 mm, aplicat manualment.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt28moc010po	kg	Morter monocapa acabat raspat, color a escollir, tipus OC CSIII W2 segons UNE-EN 998-1, compost de ciment blanc, calç, àrids de granulometria compensada, fibres de vidre d'alta dispersió, additius orgànics i pigments minerals.	23,250	0,36	8,37
mt28mon030	m	Rivet de PVC.	0,750	0,35	0,26
mt28mon050	m	Perfil de PVC rígid per a formació d'arestes a revestiments de morter monocapa.	1,250	0,37	0,46
mt27wav020a	m	Cinta adhesiva de pintor, de 25 cm d'amplada.	1,000	0,10	0,10
		Subtotal materials:			9,19
2		Mà d'obra			
mo039	h	Oficial 1ª revocador.	0,478	25,08	11,99
mo111	h	Peó especialitzat revocador.	0,239	22,71	5,43
		Subtotal mà d'obra:			17,42
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	4,000	26,61	1,06
Cost de manteniment decennal: 4,02€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		27,67

CAPITOL 11 REVESTIMENTS INTERIORS

RAG012 m² Enrajolat sobre superfície suport interior de plaques de guix laminat.

Alicatat amb gres esmaltat 15x30 cm, 8 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup Blb, resistència al lliscament Rd<=15, classe 0, col·locat sobre una superfície suport de plaques de guix laminat, en paraments interiors, rebut amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 gris, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm); cantoneres d'alumini, i angles de PVC.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt09mcr021g	kg	Adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 segons UNE-EN 12004, color gris.	3,000	0,35	1,05
mt19alb110fH	m	Perfil tipus cantonera d'alumini anoditzat, acabat plata i 8 mm d'alt.	0,500	1,32	0,66
mt19alb130a	m	Perfil tipus angle de PVC, acabat blanc i 7x7 mm² de secció.	0,500	5,65	2,83
mt19abe010b800	m²	Rajola ceràmica de gres esmaltat, 15x30 cm, 8,00€/m², capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup Blb, segons UNE-EN 14411, resistència al lliscament Rd<=15 segons UNE-ENV 12633, lliscabilitat classe 0 segons CTE.	1,050	4,00	4,20
mt09mcp020bv	kg	Morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm, compost per ciment blanc d'alta resistència i additius especials.	0,150	1,62	0,24
Subtotal materials:					8,98
2		Mà d'obra			
mo039	h	Oficial 1ª revocador.	0,443	25,08	11,11
mo111	h	Peó especialitzat revocador.	0,443	22,78	10,09
Subtotal mà d'obra:					21,20
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	30,18	0,60
Cost de manteniment decennal: 4,02€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		30,78

RIP035 m² Pintura plàstica sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat.

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de més de 3 m d'altura. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt27pfp010b	l	Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	0,125	3,30	0,41
mt27pir010a	l	Pintura plàstica ecològica per a interior a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit, permeable al vapor d'aigua, transpirable i resistent als raigs UV, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	0,200	4,35	0,87
Subtotal materials:					1,28
2		Mà d'obra			
mo038	h	Oficial 1ª pintor.	0,148	25,08	3,71
mo076	h	Ajudant pintor.	0,186	22,78	4,24
Subtotal mà d'obra:					7,95
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	9,23	0,18
Cost de manteniment decennal: 1,99€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		9,41

RNE010 m² Esmalt sobre estructura d'acer.

Aplicació manual de dues mans d'esmlat sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color blanc, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); (), sobre estructura de perfils laminats d'acer. El preu no inclou l'emprimació prèvia del suport.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt27eer030c	l	Esmalt sintètic d'assecat ràpid, per a exterior, color blanc, acabat brillant, a base de resines alquídiques, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs, per aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre superfícies metàl·liques.	0,154	11,80	1,82
Subtotal materials:					1,82
2		Equip i maquinària			
mq07ple010bg	Unitat	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulad, motor dièsel, de 16 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	0,011	120,60	1,33
Subtotal Equip i maquinària:					1,33
3		Mà d'obra			
mo038	h	Oficial 1ª pintor.	0,752	18,91	14,22
mo076	h	Ajudant pintor.	0,075	18,17	1,36
Subtotal mà d'obra:					15,58
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	18,73	0,37
Cost de manteniment decennal: 56,35€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		19,10

RPG010 m² Enguixat de guix.

Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament horitzontal, fins a 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material, sense cantoneres.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt28vye020	m²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcals, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	0,105	0,76	0,08
mt09pye010b	m²	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,018	78,89	1,42
		Subtotal materials:			1,50
2		Mà d'obra			
mo033	h	Oficial 1ª guixer.	0,313	25,08	7,85
mo071	h	Ajudant guixer.	0,186	22,78	4,24
		Subtotal mà d'obra:			12,09
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	13,59	0,27
Cost de manteniment decennal: 2,36€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		13,86

RTC015 m² Fals sostre continu de plaques de guix laminat.

Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, llis amb estructura metàl·lica (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt12psg160a	m	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,400	0,92	0,37
mt12psg220	Unitat	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	2,000	0,06	0,12
mt12psg210a	Unitat	Penjat per a falsos sostres suspesos.	1,200	0,80	0,96
mt12psg210b	Unitat	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres	1,200	0,13	0,16
mt12psg210c	Unitat	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	1,200	0,98	1,18
mt12psg190	Unitat	Barnilla de penjament.	1,200	0,44	0,53
mt12psg050c	m	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, d'ample 60 mm, segons UNE-EN 14195.	3,200	1,44	4,61
mt12pek020ka	Unitat	Connector, per a mestra 60/27.	0,600	0,32	0,19
mt12pek020da	Unitat	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	2,300	0,29	0,67
mt12psg010a	m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades.	1,050	4,95	5,20
mt12psg081b	Unitat	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	17,000	0,01	0,17
mt12psg041b	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,400	0,30	0,12
mt12psg030a	kg	Pasta per a junts, segons UNE-EN 13963.	0,700	1,26	0,88
mt12psg040	m	Cinta de segellament.	0,450	0,03	0,01
		Subtotal materials:			15,17
2		Mà d'obra			
mo015	h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	0,378	25,83	9,76
mo082	h	Ajudant muntador de falsos sostres.	0,140	22,78	3,19
		Subtotal mà d'obra:			12,95
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	28,12	0,56
Cost de manteniment decennal: 4,88€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		28,68

RPE011 m² Arrebossat de ciment en el extradós de la fulla exterior de façana amb cambra d'aire.

Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical interior, en el extradós de la fulla exterior de façana amb cambra d'aire, fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt08aaa010a	m²	Aigua.	0,004	1,50	0,01
mt09mif020e	t	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	0,019	44,10	0,84
		Subtotal materials:			0,85
2		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,322	25,08	8,08
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,230	21,69	4,99
		Subtotal mà d'obra:			13,07
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	13,92	0,28
Cost de manteniment decennal: 2,41€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		14,20

CAPÍTOL 12 PAVIMENTS

ANE010 m² Emmacat en caixa per base solera.

Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb corró vibrant de guiat manual, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. El preu no inclou l'execució de l'esplanada.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt01are020b	m ³	Graveta de pedrera, de pedra granítica, de 20 a 40 mm de diàmetre.	0,220	21,20	4,66
		Subtotal materials:			4,66
2		Equip i maquinària			
mq01pan010a	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m ³ .	0,012	40,23	0,48
mq02cia020j	h	Camió cisterna de 8 m ³ de capacitat.	0,012	40,08	0,48
mq02roa010a	h	Corró vibrant de guiat manual, de 700 kg, amplada de treball 70 cm.	0,012	8,46	0,10
		Subtotal Equip i maquinària:			1,06
3		Mà d'obra			
mo038	h	Peó ordinari construcció.	0,222	21,69	4,82
		Subtotal mà d'obra:			4,82
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	10,54	0,21
Cost de manteniment decennal: 56,35€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		10,75

ANS010 m² Solera de formigó.

Solera de formigó en massa de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-15/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. El preu no inclou la base de la solera.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt10hmf010Lm	m ³	Formigó HM-15/B/20/I, fabricat en central.	0,158	57,88	9,15
mt16pea020c	m ²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència	0,050	2,01	0,10
		Subtotal materials:			9,25
2		Equip i maquinària			
mq06vib020	h	Regla vibrant de 3 m.	0,089	4,67	0,42
mq06cor020	h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	0,094	9,50	0,89
		Subtotal Equip i maquinària:			1,31
3		Mà d'obra			
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	0,120	22,31	2,68
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,120	25,08	3,01
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,120	21,69	2,60
mo077	h	Ajudant construcció.	0,060	22,78	1,37
		Subtotal mà d'obra:			9,66
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	20,22	0,40
Cost de manteniment decennal: 1,44€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		20,62

RSN020 m² Paviment continu de formigó tractat superficialment amb recobriments de ciment.

Paviment continu de formigó en massa de 10 cm de gruix, realitzat amb formigó HM-15/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual; tractat superficialment amb morter de rodolament, color Gris Natural, amb àrids de quars, pigments i additius, rendiment 3 kg/m², amb acabat remolinat mecànic.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt10hmf010Lm	m ³	Formigó HM-15/B/20/I, fabricat en central.	0,105	57,88	6,08
mt09bnc010a	kg	Morter de rodolament, color Gris Natural, compost de ciment, àrids seleccionats de quars, pigments orgànics i additius, amb una densitat aparent de 1330 kg/m ³ , una resistència a la compressió de 75000 kN/m ² i una resistència a la abrasió segons el mètode Böhme UNE-EN 13892-3 de 10,9 cm ³ / 50 cm ² .	3,000	0,48	1,44
		Subtotal materials:			7,52
2		Equip i maquinària			
mq04dua020b	h	Dúmpier de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,019	9,25	0,18
mq06vib020	h	Regla vibrant de 3 m.	0,016	4,66	0,07
mq06fra010	h	Arremolinadora mecànica de formigó.	0,557	5,06	2,82
		Subtotal Equip i maquinària:			3,07
3		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,301	23,30	7,01
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,444	19,47	8,64
		Subtotal mà d'obra:			15,65
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	26,24	0,52
Cost de manteniment decennal: 1,44€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		26,76

RSB010 m² Base de morter de ciment.

Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt16pea020a	m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,050	0,92	0,05
mt09mor010e	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	0,040	133,30	5,33
		Subtotal materials:			5,38
2		Equip i maquinària			
mq06hor010	h	Formigonera.	0,029	1,68	0,05
		Subtotal Equip i maquinària:			0,05
3		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	0,067	25,08	1,68
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,269	21,69	5,83
		Subtotal mà d'obra:			7,51
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	12,94	0,26
Cost de manteniment decennal: 0,66€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		13,20

RSG010 m² Enrajolat de rajoles ceràmiques col·locades en capa fina.

Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat, de 30x30 cm, 8 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup Blb, resistència al lliscament Rd>45, classe 3, rebudes amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional, color gris i rejuntades amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt09mcr021a	kg	Adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color gris.	3,000	0,22	0,66
mt18bde020gg2000	m²	Rajola ceràmica de gres esmaltat, 30x30 cm, 20,00€/m², capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup Blb, segons UNE-EN 14411, resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-ENV 12633, lliscabilitat classe 3 segons CTE.	1,050	8,00	8,40
mt09mcp020bv	kg	Morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm, compost per ciment blanc d'alta resistència i additius especials.	0,150	1,62	0,24
		Subtotal materials:			9,30
2		Mà d'obra			
mo023	h	Oficial 1ª enrajolador.	0,484	25,08	12,14
mo061	h	Ajudant enrajolador.	0,242	22,78	5,51
		Subtotal mà d'obra:			17,65
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	26,95	0,54
Cost de manteniment decennal: 6,86€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		27,49

RSG020 m Entornpeu ceràmic.

Entornpeu ceràmic de gres esmaltat de 7 cm, 10 €/m, rebut amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional i rejuntat amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt18rce010a1000	m2	Entornpeu ceràmic de gres esmaltat, de 7 cm d'amplada, 10,00€/m.	1,050	10,00	10,50
mt09mcr021b	kg	Adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color blanc.	0,100	0,27	0,03
mt09mcp020bv	kg	Morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm, compost per ciment blanc d'alta resistència i additius especials.	0,410	1,62	0,66
		Subtotal materials:			11,19
2		Mà d'obra			
mo023	h	Oficial 1ª enrajolador.	0,202	25,08	5,07
		Subtotal mà d'obra:			5,07
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	16,26	0,33
Cost de manteniment decennal: 3,48€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		16,59

CAPÍTOL 13 FUSTERIA INTERIOR

LPM020 U Armadura metàl·lica per a porta corredissa de fusta.

Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 90x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt22amy030afa	Unitat	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta de 80x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; per col·locar en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques; amb rail superior, guia inferior i accessoris.	1,000	226,98	226,98
		Subtotal materials:			226,98
2		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	1,307	25,08	32,78
mo077	h	Ajudant construcció.	1,307	22,78	29,77
		Subtotal mà d'obra:			62,55
3		Costos directes complementaris			
%		Costos directes complementaris	2,000	289,53	5,79
Cost de manteniment decennal: 5,43€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		295,32

LPM021 U Porta interior corredissa, de fusta.

Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb sapel·li ramejat, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li ramejat de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li ramejat de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament de llautó, sèrie bàsica.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt22aap011ja	Unitat	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	1,000	17,39	17,39
mt22aga010cbg	m	Galze de MDF, amb rexapat de fusta, sapel·li ramejat, 90x20 mm, envernissat en taller.	5,100	3,51	17,90
mt22pxh020cb	Unitat	Porta interior cega, de tauler aglomerat, xapat amb sapel·li ramejat, envernissada en taller, de 203x82,5x3,5 cm. Segons UNE 56803.	1,000	75,79	75,79
mt22ata010acf	m	Tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, sapel·li ramejat, 70x10 mm, envernissat en taller.	10,400	1,45	15,08
mt23hba020m	Unitat	Tirador amb maneta per a tancament de llautó, sèrie bàsica, per a porta interior corredissa, per a interior.	1,000	25,40	25,40
		Subtotal materials:			151,56
2		Mà d'obra			
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	1,569	25,48	39,98
mo077	h	Ajudant construcció.	1,569	22,93	35,98
		Subtotal mà d'obra:			75,96
3		Costos directes complementaris			
%		Costos directes complementaris	2,000	227,52	4,55
Cost de manteniment decennal: 5,43€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		232,07

CAPÍTOL 14 INSTAL·LACIONS**IEP010 U Xarxa de connexió a terra per a estructura.**

Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici amb 132 m de conductor de coure nu de 35 mm² i 2 piques.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt35ttc010b	m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	132,000	2,81	370,92
mt35tte010b	Unitat	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.	2,000	18,00	36,00
mt35tts010d	Unitat	Soldadura aluminotèrmica del cable conductor a cara del pilar metàl·lic amb doble cordó de soldadura de 50 mm de longitud realitzat amb elèctrode de 2,5 mm de diàmetre.	24,000	7,00	168,00
mt35tts010b	Unitat	Soldadura aluminotèrmica del cable conductor a rodó.	2,000	4,13	8,26
mt35tta020	Unitat	Punt de separació piqueta-cable format per creu al cap de l'elèctrode de la pica i platina de 50 x 30 x 7 mm, per facilitar la soldadura aluminotèrmica.	2,000	15,46	30,92
mt35www020	Unitat	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,000	1,15	1,15
Subtotal materials:					615,25
2		Mà d'obra			
mo003	h	Oficial 1ª electricista.	3,822	25,83	98,72
mo102	h	Ajudant electricista.	3,822	22,75	86,95
Subtotal mà d'obra:					185,67
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	800,92	16,02
Cost de manteniment decenal: 16,34€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		816,94

IEI040 PA Instal·lació elèctrica

Instal·lació elèctrica formada per :

- Escomesa
- Línea d'enllaç
- C.G.P.
- Quadre general de comandament i protecció
- Circuits interiors en cablejat en safates perforades: 2 circuits per enllumenat, 2 circuit per preses de corrent, 1 circuit per aire condicionat, 1 circuit per ventilació, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per tanca automatitzada, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; mecanismes gamma mitja (tecla o tapa: blanc; marc: blanc; embellidor: blanc).
- Instal·lació de lluminàries.
- Inclòs canalitzacions necessàries.
- Inclòs petit material. Conjunt completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Material			
	PA	Material	1,000	4.000,00	4.000,00
Subtotal materials:					4.000,00
2		Mà d'obra			
	PA	Mà d'obra	1,000	1.000,00	1.000,00
Subtotal mà d'obra:					1.000,00
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	5.000,00	100,00
			Costos directes (1+2+3):		5.100,00

III100 U L·luminària encastada tipus Downlight.

Subministrament i instal·lació encastada de lluminària circular de sostre Downlight, de 250 mm de diàmetre, per a 2 làmpades fluorescents TC-D de 26 W; amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat lacat, de color blanc; reflector d'alumini d'alta puresa i balast magnètic; protecció IP20 i aïllament classe F. Inclús làmpades. El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt34lam030cb	Unitat	L·luminària circular de sostre Downlight, de 250 mm de diàmetre, per a 2 làmpades fluorescents TC-D de 26 W, amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat lacat, de color blanc; reflector d'alumini d'alta puresa i balast magnètic; protecció IP20 i aïllament classe F.	1,000	85,48	85,48
mt34tuf020o	Unitat	Làmpada fluorescent compacta TC-D de 26 W.	2,000	4,47	8,94
Subtotal materials:					94,42
2		Mà d'obra			
mo003	h	Oficial 1ª electricista.	0,483	25,83	12,48
mo102	h	Ajudant electricista.	0,483	22,75	10,99
Subtotal mà d'obra:					23,47
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	117,89	2,36
Cost de manteniment decenal: 16,34€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3):		120,25

PA Instal.lació de gas

Instal.lació de gas formada per escomesa, clau interior, regulació i instal.lació interior.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1	PA	Material	1,000	1.100,00	1.100,00
		Material			
		Subtotal materials:			
2	PA	Mà d'obra	1,000	1.300,00	1.300,00
		Mà d'obra			
		Subtotal mà d'obra:			
3	%	Costos directes complementaris	2,000	2.400,00	48,00
		Costos directes complementaris			
			Costos directes (1+2+3):		2.448,00

PA Instal.lació d'aigua

Subministre i instal.lació de tots aquells elements necessaris per a l'alimentació d'aigua en una cuina amb dues piques i rentavaixelles. Inclòs escomesa, canonada d'alimentació, comptador, distribució interior i claus de pas. Inclòs tot el material. Conjunt completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1	PA	Material	1,000	800,00	800,00
		Material			
Subtotal materials:					800,00
2	PA	Mà d'obra	1,000	600,00	600,00
		Mà d'obra			
Subtotal mà d'obra:					600,00
3	%	Costos directes complementaris	2,000	1.400,00	28,00
		Costos directes complementaris			
					Costos directes (1+2+3):

PA Instal.lació de climatització

Subministre i instal.lació de tots aquells elements necessaris per a la instal.lació de climatització. Inclòs unitat exterior (bomba de calor) i interior tipus cassette empotrat en sostre. Conjunt completament instal.lat i en perfecte estat de funcionament.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1	PA	Material	1,000	3.500,00	3.500,00
		Material			
		Subtotal materials:			
2	PA	Mà d'obra	1,000	1.500,00	1.500,00
		Mà d'obra			
		Subtotal mà d'obra:			
3	%	Costos directes complementaris	2,000	5.000,00	100,00
		Costos directes complementaris			
			Costos directes (1+2+3):		5.100,00

CAPÍTOL 15 EQUIPAMENT CUINA

PA Equipament de cuina

Equipament de cuina format per :
- Electrodomèstics de cocció, i de refrigeració i conservació dels aliments (neveres, congelador,...)
- Campana, taulells, armaris , estanteries, pica, aixetes
Tot en acer inoxidable
Tot muntant, connectat i en perfecte estat de funcionament.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1	PA	Material			
		Material	1,000	6.000,00	6.000,00
		Subtotal materials:			6.000,00
2	PA	Mà d'obra			
		Mà d'obra	1,000	2.000,00	2.000,00
		Subtotal mà d'obra:			2.000,00
3	%	Costos directes complementaris			
		Costos directes complementaris	2,000	8.000,00	160,00
		Costos directes (1+2+3):			8.160,00

CAPÍTOL 16 URBANITZACIÓ EXTERIOR

UXH010 m² Enrajolat de cairons de formigó.

Enrajolat de llosetes de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús privat en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locades picat de pitxell amb morter sobre capa de sorra; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 25 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt10hmf011Bc	m³	Formigó no estructural HNE-20/P/20, fabricat en central.	0,263	60,63	15,95
mt01arp021c	m³	Sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, no contenint més d'un 3% de matèria orgànica i argila. Es tindrà en compte l'especificat en UNE 83115 sobre la friabilitat i en UNE-EN 1097-2 sobre la resistència a la fragmentació de la sorra.	0,045	24,00	1,08
mt09mor010c	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	0,030	115,30	3,46
mt08cem011a	kg	Ciment Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	1,000	0,10	0,10
mt18bhi010ba	m²	Lloseta de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339.	1,050	5,50	5,78
mt09lec020a	m³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	0,001	120,10	0,12
Subtotal materials:					26,49
2		Equip i maquinària			
mq04dua020b	h	Dúmpder de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,043	9,27	0,40
mq06vib020	h	Regla vibrant de 3 m.	0,117	4,67	0,55
Subtotal equip i maquinària:					0,95
3		Mà d'obra			
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,435	25,08	10,91
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	0,528	22,78	12,03
Subtotal mà d'obra:					22,94
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	50,38	1,01
Cost de manteniment decenal: 4,36€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		51,39

DMX021 m² Demolició de solera o paviment de formigó.

Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq05mai030	h	Martell pneumàtic.	0,160	4,08	0,65
mq05pdm010a	h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	0,160	3,81	0,61
Subtotal equip i maquinària:					1,26
2		Mà d'obra			
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	0,189	22,31	4,22
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,126	21,69	2,73
Subtotal mà d'obra:					6,95
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	8,21	0,16
Costos directes (1+2+3):					8,37

GRA020 m³ Transport de residus inerts amb camió.

Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 30 km de distància. El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq04cap020aa	h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	0,188	24,97	4,69
Subtotal equip i maquinària:					4,69
2		Costos directes complementaris			
	%	Costos	2	4,69	0,09
Costos directes (1+2):					4,78

ANE010 m² Emmacat en caixa per base solera.

Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb corró vibrant de guiat manual, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. El preu no inclou l'execució de l'esplanada.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt01are020b	m³	Graveta de pedrera, de pedra granítica, de 20 a 40 mm de diàmetre.	0,220	21,20	4,66
Subtotal materials:					4,66
2		Equip i maquinària			
mq01pan010a	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	0,012	40,23	0,48
mq02cia020j	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	0,012	40,08	0,48

mq02roa010a	h	Corró vibrant de guiat manual, de 700 kg, amplada de treball 70 cm.	0,012	8,46	0,10
			Subtotal equip i maquinària:		1,06
3		Mà d'obra			
mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,222	21,69	4,82
			Subtotal mà d'obra:		4,82
4		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	10,54	0,21
Cost de manteniment decennal: 4,36€ en els primers 10 anys.			Costos directes (1+2+3+4):		10,75

PA Barbacoa exterior

Formació de barbacoa exterior. Inclòs taulell, xemeneia i paret de fons amb maó refractari.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Material			
	PA	Material	1,000	2.000,00	2.000,00
			Subtotal materials:		2.000,00
2		Mà d'obra			
	PA	Mà d'obra	1,000	500,00	500,00
			Subtotal mà d'obra:		500,00
3		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	2.500,00	50,00
			Costos directes (1+2+3):		2.550,00

CAPÍTOL 17 CONTROL DE QUALITAT

XMS010 U Inspecció visual de soldadures en estructures metàl·liques.

Inspecció visual sobre una unió soldada.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt49sld010	Unitat	Inspecció visual sobre una unió soldada, segons UNE-EN ISO 17637, inclús desplaçament a obra i informe de resultats.	1,000	62,48	62,48
		Subtotal equip i maquinària:			62,48
2		Costos directes complementaris			
	%	Costos	2	62,48	1,25
Costos directes (1+2):					63,73

XMS020 U Assaig no destructiu de soldadures en estructures metàl·liques.

Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant partícules magnètiques, líquids penetrants.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt49sld050	Unitat	Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant partícules magnètiques, segons UNE-EN ISO 17638, inclús desplaçament a obra i informe de resultats.	1,000	35,40	35,40
mt49sld030	Unitat	Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant líquids penetrants, segons UNE-EN ISO 3452-1, inclús desplaçament a obra i informe de resultats.	1,000	25,00	25,00
		Subtotal equip i maquinària:			60,4
2		Costos directes complementaris			
	%	Costos	2	60,40	1,21
Costos directes (1+2):					61,61

XEH016 U Assaig de consistència i resistència del formigó.

Assaig sobre una mostra de formigó amb determinació de: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació de cinc provetes, curació, recapat i ruptura a compressió.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Materials			
mt49hob025d	Unitat	Assaig per determinar la consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i la resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i endurit de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, amb recapat i ruptura a compressió segons UNE-EN 12390-3, inclús desplaçament a obra, presa de mostra de formigó fresc segons UNE-EN 12350-1 i informe de resultats	1,000	96,28	96,28
		Subtotal equip i maquinària:			96,28
2		Costos directes complementaris			
	%	Costos	2	96,28	1,93
Costos directes (1+2):					98,21

CAPÍTOL 18 SEGURETAT I SALUT

YCX010 U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva.

Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
Sense descomposició	1,000	1.500,00	1.500,00
Costos directes:			1.500,00

CAPÍTOL 19 GESTIÓ DE RESIDUS

GRB020 m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.

Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq04res025c	m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,086	15,40	16,72
		Subtotal materials:			16,72
2		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	16,72	0,33
			Costos directes (1+2):		17,05

GTB020 U Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.

Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1		Equip i maquinària			
mq04res035a	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,086	2,00	2,17
		Subtotal materials:			2,17
2		Costos directes complementaris			
	%	Costos directes complementaris	2,000	2,17	0,04
			Costos directes (1+2):		2,21

PREUS SIMPLES

LLISTAT DE MATERIALS

mt10hmf010My	m³	Formigó HM-20/P/40/I, fabricat en central.	59,70
mt01arg110h	m³	Pedra en rama de mida màxima 30 cm.	14,19
mt07aco020a	Unitat	Separador homologat per fonamentacions.	0,13
mt07aco010c	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	0,81
mt08var050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,10
mt10haf010ngb	m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central, amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.).	70,27
mt10hmf011fb	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	57,88
mt07aco020a	Unitat	Separador homologat per fonamentacions.	0,13
mt10haf010ngb	m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central, amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.).	70,27
mt07aco020ac	Unitat	Separador homologat de plàstic per a armadures de pilars de varis diàmetres.	0,07
mt08eup010a	m²	Xapa metàl·lica de 50x50 cm, per a encofrat de pilars de formigó armat de secció rectangular o quadrada, de fins a 3 m d'altura, inclús accessoris de muntatge	48,00
mt50spa052b	m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	4,39
mt50spa081a	Unitat	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	13,37
mt08eme051a	m	Fleix d'acer galvanitzat, per a encofrat metàl·lic.	0,29
mt08dba010b	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,98
mt10hmf010Mm	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	64,13
mt11arh010c	Unitat	Pericó amb fons, registrable, prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 50x50x50 cm de mides interiors, per sanejament.	57,80
mt11arh020c	Unitat	Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 MPa, per pericons de sanejament de 50x50 cm, espessor de la tapa 6 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.	22,04
mt01arr010a	t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	7,23
mt11arh040c	Unitat	Placa per sifonar prefabricada de formigó, per pericons de sanejament de 50x50 cm.	7,21
mt01ara010	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	12,02
mt11tpg010d	m	Tub de polipropilè (PP) per sanejament, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de paret tricapa, color teula, de 200 mm de diàmetre exterior i 6,8 mm de gruix, fabricat segons la norma CEN TC 155 WG13, inclús junts de goma.	38,96
mt11ade100a	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	9,97
mt08aaa010a	m³	Aigua.	1,50
mt09mif010ca	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	33,86
mt11var200	Unitat	Material per a execució de junta flexible en l'empalmament de la connexió de servei al pou de registre.	15,50
mt11tpb020m	m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i 4,9 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	12,90
mt11tpb021m	Unitat	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, de 200 mm de diàmetre exterior.	3,87
mt11tpb020j	m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior i 2,7 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	3,99
mt11tpb021j	Unitat	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, de 110 mm de diàmetre exterior.	1,20
mt11tpb020k	m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior i 2,7 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	5,28
mt11tpb021k	Unitat	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, de 125 mm de diàmetre exterior.	1,58
mt07ala010dab	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	3,20
mt08evm010	m²	Sistema d'encofrat parcial de fusta, recuperable, per a execució de massissats de suports en forjats de biguetes metàl·liques i revoltos, degudament apuntalat, amortitzable en 50 usos, fins 4,5 m d'altura.	25,00
mt07bho010c	Unitat	Revolto de formigó, 60x20x20 cm. Inclús peces especials.	0,57
mt07ala010deb	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	0,96
mt07ame010d	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,35
mt10haf010nga	m²	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	67,42
mt07ala011l	kg	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada i muntada en taller, per a col·locar amb unions cargolades en obra.	1,48
mt07www040a	Unitat	Joc de volanderes, rosca i contrafemella, per a pern d'ancoratge de 12 mm de diàmetre.	1,19
mt09moa015	Kg	Joc de volanderes, rosca i contrafemella, per a pern d'ancoratge de 12 mm de diàmetre.	0,95
mt27pf010	l	Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	4,8
mt08eft030a	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	37,50
mt08eft015a	m²	Tauler aglomerat hidròfug, amb una de les seves cares plastificada, de 10 mm d'espessor.	5,55
mt08eva030	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	85,00
mt08cim030b	m³	Fusta de pi.	238,16
mt08var060	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	7,00
mt08dba010a	l	Agent desemmotllant biodegradable en fase aquosa per a formigons amb acabat vist.	8,15
mt07aco020i	Unitat	Separador homologat per lloses massisses.	0,08
mt08cur020a	l	Agent filmogen per la cura de formigons i morters.	1,94
mt03bhp010edha	Unitat	Bloc CV de formigó, llis hidròfug color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²). Segons UNE-EN 771-3.	0,89
mt07aco010c	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	0,81
mt08var050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,10
mt08cem011a	kg	Ciment Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,10
mt01arg006	t	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra	16,79
mt01arg007b	t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 20 mm.	16,81
mt09mif010db	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	31,82
mt03bhp040ja	Unitat	Bloc en "U" CV de formigó, llis color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²). Segons UNE-EN 771-3.	1,63
mt01arg005a	t	Sorra de pedrera, per a morter preparat en obra.	18,00
mt08cem011a	kg	Ciment Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,10
mt01arg007a	t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 12 mm.	16,64
mt50spa050m	m³	Tauló de fusta de pi, dimensions 20x7,2 cm.	305,00

mt50spa101	kg	Claus d'acer.	1,30
mt50spa081a	Unitat	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	13,37
mt09moe020a	m ³	Morter cola flexible de lligants mixtes, per a la col·locació en capa gruixuda de peces ceràmiques en paraments verticals exteriors, segons UNE-EN 12004.	80
mt08adt010	kg	Additiu hidròfug per a impermeabilització de morters o formigons.	1,20
mt02bhp030d	Unitat	Plaqueta de formigó, 40x20x8 cm, per revestir. Segons UNE-EN 771-3.	1,09
mt12psg041b	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,30
mt12psg070c	m	Canal rail de perfil galvanitzat per entramats de fixació de plaques de guix d'ample 48 mm, segons UNE-EN 14195.	1,10
mt12psg060c	m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,41
mt12psg010q	m ²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	9,85
mt12psg081b	Unitat	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,01
mt12psg220	Unitat	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,06
mt12psg035a	kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,58
mt12psg030a	kg	Pasta per a junts, segons UNE-EN 13963.	1,26
mt12psg040	m	Cinta de segellament.	0,03
mt12psg070e	m	Canal rail de perfil galvanitzat per entramats de fixació de plaques de guix d'ample 90 mm, segons UNE-EN 14195.	1,46
mt12psg060e	m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 90 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,89
mt12psg041d	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 95 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,59
mt12psg010q	m ²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	9,85
mt12psg081b	Unitat	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,01
mt12psg030a	kg	Pasta per a junts, segons UNE-EN 13963.	1,26
mt12psg040	m	Cinta de segellament.	0,03
mt12psg041b	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,30
mt12psg070c	m	Canal rail de perfil galvanitzat per entramats de fixació de plaques de guix d'ample 48 mm, segons UNE-EN 14195.	1,10
mt12psg060c	m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,41
mt16lva060a	m ²	Panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 45 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc, amb codi de designació MW-UNE-EN 13162-T3-MU1.	3,40
mt12psg010g	m ²	Placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, amb fibra de vidre tèxtil en la massa de guix que li confereix estabilitat davant al foc.	9,81
mt12psg081b	Unitat	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,01
mt12psg081d	Unitat	Cargol autoperforant 3,5x45 mm.	0,01
mt12psg220	Unitat	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,06
mt12psg035a	kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,58
mt12psg030a	kg	Pasta per a junts, segons UNE-EN 13963.	1,26
mt12psg040	m	Cinta de segellament.	0,03
mt16lva060b	m ²	Panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 65 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,8 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc, amb codi de designació MW-UNE-EN 13162-T3-MU1.	4,40
mt04lcc010c	Unitat	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fabrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m ³ , segons UNE-EN 771-1.	0,16
mt01arl030ab	m ³	Argila expandida, subministrada en sacs Big Bag, segons UNE-EN 13055-1.	125,69
mt16pea020b	m ²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 20 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,55 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,34
mt09mif010ca	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	33,86
mt14lad010i	m ²	Làmina de betum additvat amb plastòmer APP, LA-30-PR, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 3 kg/m ² , amb armadura de film de polièster de 95 g/m ² , de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	4,79
mt14iea020c	kg	Emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	1,38
mt16lrc010fh	m ²	Panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, segons UNE-EN 13162, revestit amb betum asfàltic i film de polipropilè termofusible, de 80 mm d'espessor, resistència tèrmica >= 2,1 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,038 W/(mK).	21,51
mt14lga040m	m ²	Làmina de betum modificat amb plastòmer APP, LBM(APP)-50/G-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 5 kg/m ² , amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m ² , amb autoprotecció mineral de color vermell. Segons UNE-EN 13707.	6,41
mt21veg025icddd	m ²	Porta d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, una fulla practicable, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 1000x2400 mm, acabat anoditzat natural, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de anoditzat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: U _{h,m} = des de 1,3 W/(m ² K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210	571,38
mt23var010a	Unitat	Kit de pany de seguretat per fusteria d'alumini.	23,25
mt25kom015a	m	Bastiment de base d'alumini, de 50x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	8,00
mt22www010a	Unitat	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,29
mt22www050a	Unitat	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339	4,73
mt21veg025icddd	m ²	Doble envidriament trempat, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), de color blau 6/8/6+6 conjunt format per vidre exterior trempat de color blau 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolora de butiral de polivinil, per a fulles de vidre de superfície entre 3 i 4 m ² ; espessor total 26 mm.	197,20
mt21vva015a	Unitat	Cartutx de 310 ml de silicona sintètica incolora (rendiment aproximat de 12 m per cartutx).	3,73
mt21vva021	Unitat	Material auxiliar per la col·locació de vidres.	1,26
mt25pfx165ira	m ²	Porta d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicables, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 2400x2400 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: U _{h,m} = des de 0,8 W/(m ² K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	#####
mt23var010a	Unitat	Kit de pany de seguretat per fusteria d'alumini.	23,25
mt25kom015a	m	Bastiment de base d'alumini, de 50x20x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge.	8,00
mt22www010a	Unitat	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,29

mt22www050a	Unitat	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339	4,73
mt21veg025icddf	m ²	Doble envidriament trempat, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), de color blau 6/8/6+6 conjunt format per vidre exterior trempat de color blau 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolora de butiral de polivinil, per a fulles de vidre de superfície entre 5 i 6 m ² ; espessor total 26 mm.	200,46
mt21vva015a	Unitat	Cartutx de 310 ml de silicona sintètica incolora (rendiment aproximat de 12 m per cartutx).	3,73
mt21vva021	Unitat	Material auxiliar per la col·locació de vidres.	1,26
1		Materials	
mt26pgc010y	Unitat	Porta corredissa suspesa per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura en relleu, amb plafons, 250x200 cm, inclús accessoris. Segons UNE-EN 13241-1.	#####
mt26rpa015as	Unitat	Porta de registre per a instal·lacions, de dues fulles de 38 mm d'espessor, amplada total entre 600 i 1350 mm i altura total entre 1501 i 2000 mm, acabat galvanitzat amb tractament antiemprentes formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, inclús frontisses soldades al setge i reblades a la fulla, ferradura embotida de tancament a un punt, cilindre de llautó amb clau, escuts i poms de niló color negre.	249,61
mt26pgc010y	Unitat	Porta corredissa suspesa per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura en relleu, amb plafons, 100x200 cm, inclús accessoris. Segons UNE-EN 13241-1.	#####
mt26pca020eeb	Unitat	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 90-C5, segons UNE-EN 1634-1, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2000 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 1000x2050 mm, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescents i garres d'ancoratge a obra, inclús tres frontisses de doble pala regulables en altura, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.	268,14
mt26pca100aa	Unitat	Tancaportes per a ús moderat de porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1154.	97,02
mt26pca110a	Unitat	Barra antipànic per a porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1125, inclús tapa cega per a la cara exterior de la porta.	67,58
mt20ame010a	m	Cavalló metàl·lic per a cobriment de murs, de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró.	11,22
mt12www050	Unitat	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	0,03
mt22www010b	Unitat	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color gris, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,29
mt20dah010f	m	Llinda metàl·lica de xapa d'acer S275JR de 2,5 mm d'espessor, de 220 mm d'amplada, acabat galvanitzat i lacat amb pintura de polièster per exteriors. Inclús p/p de tirants de platina i cargoleria.	30,90
mt27pfs020b	l	Emprimació reguladora de l'absorció a base de solucions de silicat potàssic i emulsions acríliques, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	12,09
mt27psi010r	l	Pintura per a exterior, a base de silicat potàssic, color blanc, acabat mat, textura llisa, permeable al vapor d'aigua i resistent als raigs UV i als àlcalis; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 1504-2.	12,81
mt28moc010po	kg	Morter monocapa acabat raspat, color a escollir, tipus OC CSIII W2 segons UNE-EN 998-1, compost de ciment blanc, calç, àrids de granulometria compensada, fibres de vidre d'alta dispersió, additius orgànics i pigments minerals.	0,36
mt28mon030	m	Rivet de PVC.	0,35
mt28mon050	m	Perfil de PVC rígid per a formació d'arestes a revestiments de morter monocapa.	0,37
mt27wav020a	m	Cinta adhesiva de pintor, de 25 cm d'amplada.	0,10
mt09mcr021g	kg	Adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 segons UNE-EN 12004, color gris.	0,35
mt19alb110fH	m	Perfil tipus cantonera d'alumini anoditzat, acabat plata i 8 mm d'alt.	4,69
mt19alb130a	m	Perfil tipus angle de PVC, acabat blanc i 7x7 mm ² de secció.	5,65
mt19abe010b800	m ²	Rajola ceràmica de gres esmaltat, 15x30 cm, 8,00€/m ² , capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411, resistència al lliscament Rd<=15 segons UNE-ENV 12633, lliscabilitat classe 0 segons CTE.	8,00
mt09mcp020bv	kg	Morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm, compost per ciment blanc d'alta resistència i additius especials.	1,62
mt27pfp010b	l	Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	3,30
mt27pir010a	l	Pintura plàstica ecològica per a interior a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit, permeable al vapor d'aigua, transpirable i resistent als raigs UV, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	4,35
mt27eer030c	l	Esmalt sintètic d'assecat ràpid, per a exterior, color blanc, acabat brillant, a base de resines alquídiques, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs, per aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre superfícies metàl·liques.	11,80
mq07ple010bg	Unitat	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 16 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	120,60
mt28vye020	m ²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m ² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	0,76
mt09pye010b	m ²	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	78,89
mt12psg160a	m	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,92
mt12psg220	Unitat	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,06
mt12psg210a	Unitat	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,80
mt12psg210b	Unitat	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos.	0,13
mt12psg210c	Unitat	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	0,98
mt12psg190	Unitat	Barnilla de penjamet.	0,44
mt12psg050c	m	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, d'ample 60 mm, segons UNE-EN 14195.	1,44
mt12pek020ka	Unitat	Connector, per a mestra 60/27.	0,32
mt12pek020da	Unitat	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	0,29
mt12psg010a	m ²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades.	4,95
mt12psg081b	Unitat	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,01
mt12psg041b	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,30
mt12psg030a	kg	Pasta per a junts, segons UNE-EN 13963.	1,26
mt12psg040	m	Cinta de segellament.	0,03
mt09mif020e	t	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	44,10
mt01are020b	m ³	Graveta de pedrera, de pedra granítica, de 20 a 40 mm de diàmetre.	21,20
mt10hmf010Lm	m ³	Formigó HM-15/B/20/I, fabricat en central.	57,88
mt16pea020c	m ²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	2,01
mt10hmf010Lm	m ³	Formigó HM-15/B/20/I, fabricat en central.	57,88
mt09bnc010a	kg	Morter de rodolament, color Gris Natural, compost de ciment, àrids seleccionats de quars, pigments orgànics i additius, amb una densitat aparent de 1330 kg/m ³ , una resistència a la compressió de 75000 kN/m ² i una resistència a la abrasió segons el mètode Böhme UNE-EN 13892-3 de 10,9 cm ³ / 50 cm ² .	0,48

mt16pea020a	m ²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,92
mt09mor010e	m ³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	133,30
mt09mcr021a	kg	Adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color gris.	0,22
mt18bde020gg2000	m ²	Rajola ceràmica de gres esmaltat, 30x30 cm, 20,00€/m², capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411, resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-ENV 12633, lliscabilitat classe 3 segons CTE.	20,00
mt09mcp020bv	kg	Morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm, compost per ciment blanc d'alta resistència i additius especials.	1,62
mt18rce010a1000	m2	Entornpeu ceràmic de gres esmaltat, de 7 cm d'amplada, 10,00€/m.	10,00
mt09mcr021b	kg	Adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color blanc.	0,27
mt09mcp020bv	kg	Morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm, compost per ciment blanc d'alta resistència i additius especials.	1,62
mt22amy030afa	Unitat	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta de 80x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; per col·locar en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques; amb rail superior, guia inferior i accessoris.	226,98
mt22aap011ja	Unitat	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	17,39
mt22aga010cbg	m	Galze de MDF, amb rexapat de fusta, sapel·li ramejat, 90x20 mm, envernissat en taller.	3,51
mt22pxh020cb	Unitat	Porta interior cega, de tauler aglomerat, xapat amb sapel·li ramejat, envernissada en taller, de 203x82,5x3,5 cm. Segons UNE 56803.	75,79
mt22ata010acf	m	Tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, sapel·li ramejat, 70x10 mm, envernissat en taller.	1,45
mt23hba020m	Unitat	Tirador amb maneta per a tancament de llautó, sèrie bàsica, per a porta interior corredissa, per a interior.	25,40
mt22aap011ka	Unitat	Bastiment de base de fusta de pi, 90x40 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	19,19
mt22bta010aa	Unitat	Block de porta interior tècnica abatible, de fusta, per a edifici d'ús públic, d'una fulla, llisa, de 203x82,5x3,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules, recobert amb laminatge d'alta pressió (HPL), format per diverses capes de paper kraft impregnades en resina fenòlica, cantells de placa laminada compacta d'alta pressió (HPL), bastidor de tauler contraxapat i bastiment de fusta de pi, amb tapajunts, perns, maneta i pany d'acer inoxidable, accessoris i ferraments de penjar.	271,08
mt22www040	Unitat	Aerosol de 750 ml d'escuma adhesiva autoexpansiva, elàstica, de poliuretà monocomponent, de 25 kg/m³ de densitat, conductivitat tèrmica 0,0345 W/(mK), 135% d'expansió, elongació fins a ruptura 45% i 7 N/cm² de resistència a tracció, estable de -40°C a 90°C; per a aplicar amb pistola; segons UNE-EN 13165.	8,37
mt35ttc010b	m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,81
mt35tte010b	Unitat	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.	18,00
mt35tts010d	Unitat	Soldadura aluminotèrmica del cable conductor a cara del pilar metàl·lic amb doble cordó de soldadura de 50 mm de longitud realitzat amb elèctrode de 2,5 mm de diàmetre.	7,00
mt35tts010b	Unitat	Soldadura aluminotèrmica del cable conductor a rodó.	4,13
mt35tta020	Unitat	Punt de separació piqueta-cable format per creu al cap de l'elèctrode de la pica i platina de 50 x 30 x 7 mm, per facilitar la soldadura aluminotèrmica.	15,46
mt35www020	Unitat	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,15
mt34lam030cb	Unitat	L·luminària circular de sostre Downlight, de 250 mm de diàmetre, per a 2 làmpades fluorescents TC-D de 26 W, amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat lacat, de color blanc; reflector d'alumini d'alta puresa i balast magnètic; protecció IP20 i aïllament classe F.	85,48
mt34tuf020o	Unitat	Làmpada fluorescent compacta TC-D de 26 W.	4,47
mt31gmp020baaa1	Unitat	inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.	221,45
mt37www010	Unitat	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,40
mt10hmf011Bc	m ³	Formigó no estructural HNE-20/P/20, fabricat en central.	60,63
mt01arp021c	m ³	Sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, no contenint més d'un 3% de matèria orgànica i argila. Es tindrà en compte l'especificat en UNE 83115 sobre la friabilitat i en UNE-EN 1097-2 sobre la resistència a la fragmentació de la sorra.	24,00
mt09mor010c	m ³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	115,30
mt08cem011a	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,10
mt18bhi010ba	m ²	Lloseta de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339.	5,50
mt09lec020a	m ³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	120,10
mt01are020b	m ³	Graveta de pedrera, de pedra granítica, de 20 a 40 mm de diàmetre.	21,20
mt49sld010	Unitat	Inspecció visual sobre una unió soldada, segons UNE-EN ISO 17637, inclús desplaçament a obra i informe de resultats.	62,48
mt49sld050	Unitat	Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant partícules magnètiques, segons UNE-EN ISO 17638, inclús desplaçament a obra i informe de resultats.	35,40
mt49sld030	Unitat	Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant líquids penetrants, segons UNE-EN ISO 3452-1, inclús desplaçament a obra i informe de resultats.	25,00
mt49hob025d	Unitat	Assaig per determinar la consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i la resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i endurit de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, amb recapat i ruptura a compressió segons UNE-EN 12390-3, inclús desplaçament a obra, presa de mostra de formigó fresc segons UNE-EN 12350-1 i informe de resultats	96,28
mq04res025c	m ³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	15,40
mq04res035a	m ³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,00

LLISTAT DE MÀ D'OBRA

Codi	Unitat	Descripció	unitari
mo113	h	Peó ordinari construcció.	21,69
mo045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	26,20
mo092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	23,79
mo043	h	Oficial 1ª ferrallista.	26,20
mo090	h	Ajudant ferrallista.	23,79
mo044	h	Oficial 1ª encofrador.	26,20
mo091	h	Ajudant encofrador.	23,79
mo047	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	26,20
mo094	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	23,79
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	25,83
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	22,31
mo021	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	25,08
mo114	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	21,69
mo102	h	Ajudant electricista.	22,75
mo102	h	Oficial electricista.	25,83
mo029	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants	25,08
mo067	h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	22,78
mo023	h	Oficial 1ª enrajolador.	25,08
mo061	h	Ajudant enrajolador.	22,78
mo054	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments	25,83
mo101	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	22,78
mo067	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	22,78
mo053	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	25,83
mo100	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	22,78
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	25,08
mo038	h	Oficial 1ª pintor.	25,08
mo076	h	Ajudant pintor.	22,78
mo017	h	Oficial 1ª fuster.	25,48
mo058	h	Ajudant fuster.	22,93
mo018	h	Oficial 1ª serraller.	25,43
mo059	h	Ajudant serraller.	22,86
mo055	h	Oficial 1ª vidrier.	26,87
mo110	h	Ajudant vidrier.	24,40
mo003	h	Oficial 1ª electricista.	25,83
mo107	h	Ajudant lampista.	22,75
mo033	h	Oficial 1ª guixer.	25,08
mo071	h	Ajudant guixer.	22,78
mo039	h	Oficial 1ª revocador.	25,08
mo111	h	Peó especialitzat revocador.	22,71
mo015	h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	25,83
mo082	h	Ajudant muntador de falsos sostres.	22,78
mo019	h	Oficial 1ª construcció.	23,30
mo111	h	Peó ordinari construcció.	19,47
mo041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	25,08
mo087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,78
mo038	h	Peó ordinari construcció.	21,69

LLISTAT MAQUINÀRIA

Codi	Unitat	Descripció	unitari
mq01exn050c	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	65,00
mq01ret010	h	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	40,95
mq11eqc010	h	Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.	36,90
mq11eqc010	h	Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.	38,44
mq04cap020aa	h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	24,97
mq01ret020b	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	38,43
mq04cab010e	h	Camió basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.	44,17
mq04dua020b	h	Dúmpet de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,27
mq02rov010i	h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm	62,30
mq02cia020j	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	40,08
mq05pdm010b	h	Compressor portàtil elèctric 5 m³/min de cabal.	6,90
mq05mai030	h	Martell pneumàtic.	4,08
mq02rop020	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,50
mq05pdm110	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	6,92
mq06bhe010	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	170,00
mq08sol010	h	Equip d'oxital, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	7,37
mq08sol020	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,20
mq06hor010	h	Formigonera.	1,68
mq06mms010	h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,73
mq01pan010a	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,23
mq02roa010a	h	Corró vibrant de guiat manual, de 700 kg, amplada de treball 70 cm.	8,46
mq06vib020	h	Regla vibrant de 3 m.	4,67
mq06cor020	h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	9,50
mq06fra010	h	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,06

Projecte bar CF Ripollet
Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
01	Capítol		PROJECTE BAR CF RIPOLLET	1	137.699,45	137.699,45
01.01	Capítol		DEMOLICIONS	1,00	1.146,12	1.146,12
DFF010	Partida	m²	Demolició de tanca exterior, de fàbrica armada vista, formada per bloc de formigó de 20 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	37,80	12,23	462,29
DMX021	Partida	m²	Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport.	42,85	6,17	264,38
DMC010	Partida	m²	Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	60,00	5,07	304,20
GRA020	Partida	h	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 30 km de distància. El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.	24,11	4,78	115,25
			01.01	1,00	1.146,12	1.146,12

Projecte bar CF Ripollet

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
02.01	Capítol		EXCAVACIONS	23,04	140,04	3.226,52
ACE030	Partida	m ³	Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. El preu no inclou el transport dels materials excavats.	103,62	19,00	1.968,78
ACE015	Partida	m ³	Excavació a cel obert sota rasant, en terreny de trànsit compacte, de fins a 4 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. El preu inclou la formació de la rampa provisional per a accés de la maquinària al fons de l'excavació i la seva posterior retirada, però no inclou el transport dels materials excavats.	98,00	3,17	310,66
GTA020	Partida	h	Transport de terres amb camió a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.	201,62	5,27	1.062,54
			02.01	1,00	3.341,98	3.341,98

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
03.01	Capítol		FONAMENTACIÓ	1,00	13.459,38	13.459,38
CMP010	Partida	m ³	Pou de fonamentació de formigó ciclopi, realitzat amb formigó HM-20/P/40/l fabricat en central i abocament des de camió (60% de volum) i pedra en rama de mida màxima 30 cm (40% de volum).	92,16	77,01	7.097,24
CSZ010	Partida	m ³	Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m ³ . Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.	23,04	140,04	3.226,52
CRL010	Partida	m ²	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.	34,03	6,96	236,85
CAV010	Partida	m ³	Biga de lligat de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 60 kg/m ³ . Inclús filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.	21,84	151,49	3.308,54
CNE010	Partida	m ³	Nan de fonamentació de formigó armat per pilars, realitzat amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 95 kg/m ³ . Inclús filferro de lligar i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.	1,54	208,61	321,26
CNE020	Partida	m ²	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, en nan de fonamentació, format per xapes metàl·liques, amortitzables en 150 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.	15,36	27,76	426,39
CAV010	Partida	m ³	Biga de lligat de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central amb Distintiu de qualitat Oficialment Reconegut (D.O.R.), i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 60 kg/m ³ . Inclús filferro de lligar, i separadors. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.	8,19	151,49	1.240,70
AMC010	Partida	m ³	Compactació de terreny de fonamentació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim mitjançant equip mecànic amb compactadora monocilíndrica vibrant autopropulsada, fins a assolir una densitat seca no inferior al 98% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.	98,00	9,29	910,42
03.01				1,00	13.459,38	13.459,38

Projecte bar CF Ripollet

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
04.01	Capitol		SANEJAMENT	1,00	1.453,13	1.453,13
ASA012	Partida	ut	Pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.	1,00	129,43	129,43
ASA012	Partida	ut	Pericó sifònic soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc, tapa i placa per a sifonar prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.	1,00	137,92	137,92
ASA012	Partida	ut	Pericó a peu de baixant soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc, tapa i placa per a sifonar prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.	1,00	143,96	143,96
ASB010	Partida	m	Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de polipropilè sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús lubricant per a muntatge i formigó en massa HM-20/P/20/I per a la posterior reposició del ferm existent. El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament.	1,00	131,52	131,52
ASB020	Partida	PA	Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou. El preu no inclou l'excavació ni el pou de registre.	1,00	272,78	272,78
ASC010	Partida	m	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense arquetes, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.	2,00	39,41	78,82
ASC010	Partida	m	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense arquetes, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.	12,00	19,90	238,80

Projecte bar CF Ripollet**Pressupost**

Codi	Nat	Ut	Resumen	Medicions	Preu Ut.	Total
ASC010	Partida	m	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense arquetes, mitjançant sistema integral enregistable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.	14,00	22,85	319,90
			04.01	1,00	1.453,13	1.453,13

Pressupost

Codi	Nat	Ut	Resumen	Medicions	Preu Ut.	Total
05.01	Capítol		ESTRUCTURA	1,00	16.065,78	16.065,78
EAS010	Partida	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.	3.530,88	2,05	7.238,30
EAF010	Partida	m ²	Forjat de 25 = 20+5 cm de cantell, compost de: biguetes d'acer laminat en calent UNE-EN 10025 S275JR, en perfils simples, IPE 100; revoltó de formigó, 60x20x20 cm; capa de compressió de formigó armat de 5 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, volum de formigó 0,08 m³/m², acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius, quantia 1,8 kg/m³, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a armadura de repartiment; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial, el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.	85,07	81,27	6.913,64
EAS006	Partida	ut	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 300x300 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 4 pernys d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació exoansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó	16,00	58,29	932,64
EHL010	Partida	m ²	Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 15 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/12/IIa fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 15 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat vist amb textura llisa, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, folrats amb tauler aglomerat hidròfug, d'un sol ús amb una de les seves cares plastificada, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cercols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen per la cura de formigons i morters. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.	10,00	98,12	981,20
			05.01	1,00	16.065,78	16.065,78

Projecte bar CF Ripollet

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
06.01	Capitol		TANCAMENTS	1,00	18.985,00	18.985,00
FEA020	Partida	m ²	Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc CV de formigó, llis hidròfug color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm ²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/20/Ila, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m ³ /m ² , en pilastres interiors; i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 0,2 kg/m ² . El preu no inclou els cercles horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.	181,94	53,13	9.666,47
FCB010	Partida	m	Llinda de 20 cm d'espessor, de fàbrica armada de blocs en "U" CV de formigó, llisos color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm ²), rebudes amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m ³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/Ila, preparat en obra, abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; muntatge i desmuntatge d'estintolament compost per 2 puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.	25,18	24,71	622,20
FRH010	Partida	m	Revestiment de front de forjat de 30 cm de cantell, amb plaquetes de formigó, 40x20x8 cm, per revestir, rebudes amb morter d'alta adherència i additiu hidròfug.	41,00	12,16	498,56
FBY010	Partida	m ²	Envà senzill (15+48+15)/400 (48) (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, sobre banda acústica, format per una estructura simple, amb disposició reforçada "H" dels muntants; 78 mm de gruix total. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars i les ajudes de paleta per a instal·lacions, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.	16,43	39,36	646,68
RRY005	Partida	m ²	Extradossat autoportant lliure, realitzat amb placa de guix laminat - 15 hidrofugat , ancorada als forjats mitjançant estructura formada per canals i muntants; 105 mm de gruix total; separació entre muntants 600 mm. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars i les ajudes de paleta per a instal·lacions, i aïllament de plaques de llana mineral de roca a col·locar entre les plaques i el parament.	135,30	25,72	3.479,92
FBY010	Partida	m ²	Envà múltiple (15+15+48+15+15)/400 (48) LM - (4 tallafoc), amb plaques de guix laminat, sobre banda acústica, format per una estructura simple, amb disposició reforçada "H" dels muntants; aïllament acústic mitjançant panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 45 mm d'espessor, en l'ànima; 108 mm de gruix total. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars i les ajudes de paleta per a instal·lacions.	57,60	70,68	4.071,17
			06.01	1,00	18.985,00	18.985,00

Pressupost

Codi	Nat	Ut	Resumen	Medicions	Preu Ut.	Total
07.01	Capítol		AÏLLAMENTS	1,00	1.066,16	1.066,16
NAO030	Partida	m ²	Aïllament tèrmic entre els muntants de l'estructura portant de l'extradossat autoportant de plaques, format per panell de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 65 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant.	135,30	7,88	1.066,16
			07.01	1,00	1.066,16	1.066,16

Pressupost

Codi	Nat	Ut	Resumen	Medicions	Preu Ut.	Total
08.01	Capítol		COBERTA	1,00	6.586,97	6.586,97
QAD010	Partida	m ²	Coberta plana no transitable, no ventilada, auto protegida, tipus convencional, pendent del 1% al 15%, composta de: formació de pendents: formigó lleuger, de resistència a compressió 2,0 MPa i 690 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb argila expandida i ciment gris, amb espessor medi de 10 cm, acabat amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, sobre forjat de formigó armat (no inclòs en aquest preu); barrera de vapor: làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-PR col·locada amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB; aïllament tèrmic: panell rígid de llana mineral soldable, hidrofugada, de 80 mm d'espessor; impermeabilització monocapa adherida: làmina de betum modificat amb plastòmer APP, LBM(APP)-50/G-FP totalment adherida amb bufador. Inclòs formació de muret perimetral	85,07	77,43	6.586,97
			08.01	1,00	6.586,97	6.586,97

Pressupost

Codi	Nat	Ut	Resumen	Medicions	Preu Ut.	Total
09.01	Capítol		FUSTERIA EXTERIOR	1,00	18.358,41	18.358,41
LCL060	Partida	U	Porta d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, una fulla practicable, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 1000x2400 mm, acabat anoditzat natural, amb el segell EWAA-EURAS, que garanteix el gruix i la qualitat del procés d'anoditzat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 1,3 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús silicona per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. El preu no inclou el rebut en obra del bastiment de base.	6,00	755,90	4.535,40
LVC010	Partida	m²	Doble envidriament trempat, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), de color blau 6/8/6+6, conjunt format per vidre exterior trempat de color blau 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, per a fulles de vidre de superfície entre 3 i 4 m²; espessor total 26 mm, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport, per a fulles de vidre de superfície entre 3 i 4 m².	16,80	229,27	3.851,74
LCL060	Partida	U	Porta d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles practicable, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 2400x2400 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 0,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb pany de seguretat, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús silicona per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. El preu no inclou el rebut en obra del bastiment de base.	2,00	1.246,59	2.493,18
LVC010	Partida	m²	Doble envidriament trempat, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), de color blau 6/8/6+6, conjunt format per vidre exterior trempat de color blau 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior laminar de baixa emissió tèrmica 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, per a fulles de vidre de superfície entre 5 i 6 m²; espessor total 26 mm, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport, per a fulles de vidre de superfície entre 5 i 6 m².	11,52	232,61	2.679,67
LGA020	Partida	U	Porta corredissa suspesa per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura en relleu, amb plafons, 250x200 cm, obertura manual.	1,00	1.747,24	1.747,24
LRA010	Partida	U	Porta de registre per a instal·lacions, d'acer galvanitzat de dues fulles, 1280x2000 mm, acabat galvanitzat amb tractament antiempentes.	3,00	273,70	821,10
LGA020	Partida	U	Porta corredissa suspesa per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura en relleu, amb plafons, 100x200 cm, obertura manual.	1,00	1.747,24	1.747,24

Pressupost

Codi	Nat	Ut	Resumen	Medicions	Preu Ut.	Total
LFA010	Partida	U	Porta tallafocs d'acer galvanitzat homologada, EI2 90-C5, d'una fulla, 900x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc, amb tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior.	1,00	482,84	482,84
			09.01	1,00	18.358,41	18.358,41

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
10.01	Capítol		REVESTIMENTS EXTERIORS	188,15	6.161,72	6.161,72
HRL010	Partida	m	Cavalló metàl·lic per a cobriment de murs, de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,5 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró; fixació amb cargols autotaladrants d'acer galvanitzat; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.	40,95	28,48	1.166,26
HRD030	Partida	m	Llinda metàl·lica de xapa d'acer S275JR de 2,5 mm d'espessor, de 220 mm d'amplada, acabat galvanitzat i lacat amb pintura de polièster per exteriors.	28,80	41,72	1.201,54
RFS010	Partida	m ²	Aplicació manual de dues mans de pintura al silicat color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15% de diluent a base de solucions de silicat potàssic i emulsions acríliques i la següent diluïda amb un 5% d'el mateix producte, (rendiment: 0,15 l/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació reguladora de l'absorció a base de solucions de silicat potàssic i emulsions acríliques, sobre parament exterior de morter. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	207,80	13,40	2.784,52
RQO010	Partida	m ²	Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa acabat raspat, color a escollir, tipus OC CSIII W2 segons UNE-EN 998-1, espessor 15 mm, aplicat manualment.	36,48	27,67	1.009,40
			10.01	1,00	6.161,72	6.161,72

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
11.01	Capítol		REVESTIMENTS INTERIORS	1,00	9.448,23	9.448,23
RAG012	Partida	m ²	Alicatat amb gres esmaltat 15x30 cm, 8 €/m ² , capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup Blb, resistència al lliscament Rd<=15, classe 0, col·locat sobre una superfície suport de plaques de guix laminat, en paraments interiors, rebut amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 gris, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm); cantoneres d'alumini, i angles de PVC.	18,00	30,78	554,04
RIP035	Partida	m ²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de més de 3 m d'altura. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	188,15	9,41	1.770,49
RNE010	Partida	m ²	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color blanc, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m ² cada mà); (), sobre estructura de perfils laminats d'acer. El preu no inclou l'emprimació prèvia del suport.	116,40	19,10	2.223,24
RPG010	Partida	m ²	Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament horitzontal, fins a 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, sense cantoneres.	72,75	13,86	1.008,32
RTC015	Partida	m ²	Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, llis amb estructura metàl·lica (12,5+27+27), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.	72,75	28,68	2.086,47
RPE011	Partida	m ²	Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical interior, en el extrasdós de la fulla exterior de façana amb cambra d'aire, fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1.	127,16	14,20	1.805,67
			11.01	1,00	9.448,23	9.448,23

Projecte bar CF Ripollet

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
12.01	Capítol		PAVIMENTS	1,00	6.637,25	6.637,25
ANE010	Partida	m ²	Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb corró vibrant de guiat manual, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. El preu no inclou l'execució de l'esplanada.	92,90	10,75	998,68
ANS010	Partida	m ²	Solera de formigó en massa de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-15/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. El preu no inclou la base de la solera.	72,75	20,62	1.500,11
RSN020	Partida	m ²	Paviment continu de formigó en massa de 10 cm de gruix, realitzat amb formigó HM-15/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual; tractat superficialment amb morter de rodolament, color Gris Natural, amb àrids de quars, pigments i additius, rendiment 3 kg/m ² , amb acabat remolinat mecànic.	20,15	26,76	539,21
RSB010	Partida	m ²	Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.	72,75	13,20	960,30
RSG010	Partida	m ²	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat, de 30x30 cm, 20 €/m ² , capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup B1b, resistència al lliscament Rd>45, classe 3, rebudes amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional, color gris i rejuntades amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm.	72,75	27,49	1.999,90
RSG020	Partida	m	Entornpeu ceràmic de gres esmaltat de 7 cm, 10 €/m, rebut amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional i rejuntat amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm.	38,52	16,59	639,05
			12.01	1,00	6.637,25	6.637,25

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
13.01	Capítol		FUSTERIA INTERIOR	1,00	527,39	527,39
LPM020	Partida	U	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 90x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.	1,00	295,32	295,32
LPM021	Partida	U	Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb sapel·li ramejat, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li ramejat de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li ramejat de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament de llautó, sèrie bàsica.	1,00	232,07	232,07
			13.01	1,00	527,39	527,39

Projecte bar CF Ripollet

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
14.01	Capítol		INSTAL·LACIONS	1,00	1.428,00	1.428,00
IEP010	Partida	U	Xarxa de connexió a terra per a estructura metàl·lica de l'edifici amb 132 m de conductor de coure nu de 35 mm² i 2 piques.	1,00	816,94	816,94
	Partida	PA	Instal·lació elèctrica formada per : - Escomesa - Línia d'enllaç - C.G.P. - Quadre general de comandament i protecció - Circuits interiors en cablejat en safates perforades: 2 circuits per enllumenat, 2 circuit per preses de corrent, 1 circuit per aire condicionat, 1 circuit per ventilació, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per tanca automatitzada, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; mecanismes gamma mitja (tecla o tapa: blanc; marc: blanc; embellidor: blanc). - Instal·lació de lluminàries. Inclòs canalitzacions necessàries. Inclòs petit material. Conjunt completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament.	1,00	5.100,00	5.100,00
III100	Partida	PA	Subministrament i instal·lació encastada de lluminària circular de sostre Downlight, de 250 mm de diàmetre, per a 2 làmpades fluorescents TC-D de 26 W; amb bastiment exterior i cos interior d'alumini injectat, acabat lacat, de color blanc; reflector d'alumini d'alta puresa i balast magnètic; protecció IP20 i aïllament classe F. Inclús làmpades. El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.	12,00	120,25	1.443,00
	Partida	PA	Instal·lació de gas formada per escomesa, clau interior, regulació i instal·lació interior.	1,00	2.448,00	2.448,00
	Partida	PA	Subministre i instal·lació de tots aquells elements necessaris per a l'alimentació d'aigua en una cuina amb dues piques i rentavaixelles. Inclòs escomesa, canonada d'alimentació, comptador, distribució interior i claus de pas. Inclòs tot el material. Conjunt completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament.	1,00	1.428,00	1.428,00
	Partida	PA	Subministre i instal·lació de tots aquells elements necessaris per a la instal·lació de climatització. Inclòs unitat exterior (bomba de calor) i interior tipus cassette empotrat en sostre. Conjunt completament instal·lat i en perfecte estat de funcionament.	1,00	5.100,00	5.100,00
			14.01	1,00	16.335,94	16.335,94

Projecte bar CF Ripollet

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
15.01	Capítol		EQUIPAMENT CUINA	1,00	8.160,00	8.160,00
	Partida	PA	Equipament de cuina format per : - Electrodomèstics de cocció, i de refrigeració i conservació dels aliments (neveres, congelador,...) - Campana, taulells, armaris , estanteries, pica, aixetes Tot en acer inoxidable Tot muntant, connectat i en perfecte estat de funcionament.	1,00	8.160,00	8.160,00
			15.01	1,00	8.160,00	8.160,00

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
16.01	Capítol		URBANITZACIÓ EXTERIOR	1,00	5.716,76	5.716,76
UXH010	Partida	m ²	Enrajolat de llosetas de formigó per a ús exterior, de 9 pastilles, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús privat en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locades picat de pitxell amb morter sobre capa de sorra; tot allò realitzat sobre solera de formigó no estructural (HNE-20/P/20), de 25 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.	42,85	51,39	2.202,06
DMX021	Partida	m ²	Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu no inclou la demolició de la base suport.	42,85	8,37	358,65
GRA020	Partida	h	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 30 km de distància. El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada.	30,42	4,78	145,41
ANE010	Partida	h	Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb corró vibrant de guiat manual, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. El preu no inclou l'execució de l'esplanada.	42,85	10,75	460,64
	Partida	PA	Formació de barbacoa exterior. Inclòs taulell, xemeneia i paret de fons amb maó refractari.	1,00	2.550,00	2.550,00
			16.01	1,00	5.716,76	5.716,76

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
17.01	Capítol		CONTROL DE QUALITAT	1,00	839,94	839,94
XMS010	Partida	U	Inspecció visual sobre una unió soldada.	2,00	63,73	127,46
XMS020	Partida	U	Assaig no destructiu sobre una unió soldada, mitjançant partícules magnètiques, líquids penetrants.	2,00	61,61	123,22
XEH016	Partida	U	Assaig sobre una mostra de formigó amb determinació de: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació de cinc provetes, curació, recapçat i ruptura a compressió.	6,00	98,21	589,26
			17.01	1,00	839,94	839,94

Pressupost

Codi	Nat	Ut	Resumen	Medicions	Preu Ut.	Total
18.01	Capítol		SEGURETAT I SALUT	1,00	1.500,00	1.500,00
YCX010	Partida	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	1,00	1.500,00	1.500,00
			18.01	1,00	1.500,00	1.500,00

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
19.01	Capítol		GESTIÓ DE RESIDUS	1,00	1.909,29	1.909,29
GRB020	Partida	m ³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	78,78	17,05	1.343,20
GTB020	Partida	m ³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	256,15	2,21	566,09
			19.01	1,00	1.909,29	1.909,29
			P.E.M. Intervenció	1	137.699,45	137.699,45

Pressupost

<i>Codi</i>	<i>Nat</i>	<i>Ut</i>	<i>Resumen</i>	<i>Medicions</i>	<i>Preu Ut.</i>	<i>Total</i>
-------------	------------	-----------	----------------	------------------	-----------------	--------------

Resum

01	Capítol	DEMOLICIONS	1.146,12 €
02	Capítol	EXCAVACIONS	3.341,98 €
03	Capítol	FONAMENTACIÓ	13.459,38 €
04	Capítol	SANEJAMENT	1.453,13 €
05	Capítol	ESTRUCTURA	16.065,78 €
06	Capítol	TANCAMENTS	18.985,00 €
07	Capítol	AÏLLAMENTS	1.066,16 €
08	Capítol	COBERTA	6.586,97 €
09	Capítol	FUSTERIA EXTERIOR	18.358,41 €
10	Capítol	REVESTIMENTS EXTERIORS	6.161,72 €
11	Capítol	REVESTIMENTS INTERIORS	9.448,23 €
12	Capítol	PAVIMENTS	6.637,25 €
13	Capítol	FUSTERIA INTERIOR	527,39 €
14	Capítol	INSTAL·LACIONS	16.335,94 €
15	Capítol	EQUIPAMENT DE CUINA	8.160,00 €
16	Capítol	URBANITZACIÓ EXTERIOR	5.716,76 €
17	Capítol	CONTROL DE QUALITAT	839,94 €
18	Capítol	SEGURETAT I SALUT	1.500,00 €
19	Capítol	GESTIÓ DE RESIDUS	1.909,29 €

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	137.699,45 €
---------------------------------------	---------------------

DESPESES GENERALS +13%	17.900,93 €
------------------------	-------------

BENEFICI INDUSTRIAL +6%	8.261,97 €
-------------------------	------------

PRESSUPOST EMPRESA	163.862,35 €
---------------------------	---------------------

I.V.A. +21%	34.411,09 €
-------------	-------------

PRESSUPOST	198.273,44 €
-------------------	---------------------