

Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010
Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31
Pàgina 1 de 435

SIGNATURES
1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



**PROJECTE D'URBANITZACIÓ
DELS ENTORNS
DE LA ZONA ESPORTIVA**
-NOVEMBRE 2022-



EMPLAÇAMENT:

Zona Esportiva Cal Batlle
Av. Catalunya - C Sant Francesc
Breda (Selva)

PROMOU:

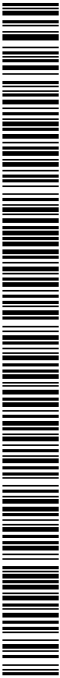
Ajuntament de Breda



santi prat gual / arquitecte

Carrer Sant Antoni 10 pb – 17400 Breda

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 2 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 3 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Santi Prat Gual / arquitecte

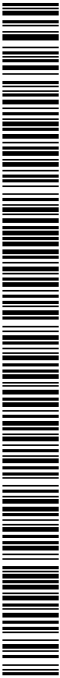
Carrer Sant Antoni 10 pb 17400 BRED
tels: 625086939 - 972870612 a/e: spratg@coac.cat

PROJECTE: Projecte d'urbanització dels entorns de la
zona esportiva - novembre 2022-
EMPLAÇAMENT: Zona Esportiva de Cal Batlle.
Av. Catalunya - C. Sant Francesc
Breda (Selva)
PROMOTOR: Ajuntament de Breda

DOCUMENTACIÓ:

- MEMÒRIES I ANNEXOS
 - Memòria descriptiva
 - Pressupost
 - Memòria tècnica
 - Annexos a la memòria
 - Justificació de la normativa vigent aplicable.
 - Estudi de gestió dels residus.
 - Justificació de seccions del ferm.
 - Estudi lumínic
 - Reportatge fotogràfic.
 - Justificació de preus.
 - Pla de control de qualitat.
 - Pla d'execució de l'obra
- AMIDAMENTS I PRESSUPOST
 - Amidaments
 - Quadre de preus número 1
 - Quadre de preus número 2
 - Pressupost
 - Pressupost d'execució per contracte
- PLEC DE CONDICIONS
 - Plec de condicions facultatives
 - Plec de condicions tècniques
- PLÀNOLS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 4 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		

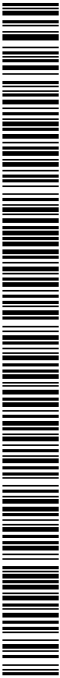


DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 5 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

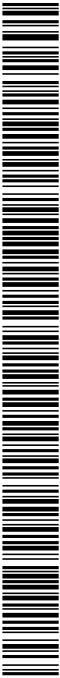
Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

MEMÒRIA i ANNEXOS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 6 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



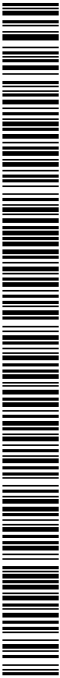
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 7 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

MEMÒRIA i ANNEXOS
Memòria descriptiva

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 8 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 9 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Battle

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.0 ANTECEDENTS, INTRODUCCIÓ I DESCRIPCIÓ D'AQUEST EXPEDIENT

L'Ajuntament de Breda, el 4 d'abril de 2022 va adjudicar el contracte d'obres del projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva segons projecte refós del gener del 2022.

L'empresa adjudicatària va iniciar les obres del 20 d'abril de 2022, començant a fer gran part dels enderrocs i una part del moviment de terres, a part de la part corresponent de Seguretat i Salut.

El 13 de setembre de 2022 el representant de l'empres adjudicatària presenta formalment una sol·licitud de rescissió de contracte degut a les grans variacions de preus a l'alça respecte el projecte aprovat, que argumenten que fa que el contracte se li esdevingui anti-econòmic.

És per aquest motiu que l'Ajuntament encarrega una separata del projecte amb les obres pendents de realitzar i una actualització dels preus del mateix.

Aquest expedient és per tant, l'expedient sol·licitat de les obres que estan pendents a realitzar en base del projecte inicial i tenint en compte l'estat actual de la mateixa, amb l'actualització de preus corresponents.

1.1 GENERALITATS

Breda, geogràficament està situada a la Depressió Prelitoral Catalana, en el centre d'una vall que es forma entre les rieres de Breda i del Repiaix, amb els límits naturals de les muntanyes de Montsoriu al nord, les serres de Gaserans a l'est, la serra de Sant Llop i el Montseny a ponent i la conca de la Tordera i el Montnegre al sud. Administrativament està dins de la comarca de la Selva i queda limitada pels municipis de Riells i Viabrea al sud-oest i de Sant Feliu de Buixalleu al nord-est.

Amb un terme municipal de 5'02 Km² i una població de 3.740 habitants fa que sigui un dels pobles amb més densitat de població de la comarca (745 hab/Km²), dels quals, un 20,90% són majors de 65 anys. (dades IDESCAT 2017)

La seva situació geogràfica entre els turons i serres del voltant, li proporcionen un clima sec i suau, sense grans extrems meteorològics, això, junt amb l'excel·lent emplaçament a 45 Km de Girona, a 55 de Barcelona, a



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

30 de la Costa Brava i a 7 del Montseny i situació en vers les principals vies de comunicacions del país.



Al sud-est del municipi, al final de l'avinguda Catalunya hi ha la zona esportiva municipal on s'hi agrupen el camp de futbol, el poliesportiu, les piscines, les pistes de petanca i les pistes de pàdel, junt amb una zona verda i la masia de Cal Batlle que, pendent d'una rehabilitació, acull alguna entitat cívica i esportiva a l'igual que magatzem municipal.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 11 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



1.2 ANTECEDENTS

La zona a actuar es troba al sud del parc de la zona de Cal Batlle que és la part que queda per adequar del conjunt del parc urbà que acull també la zona esportiva.

La zona a actuar, queda per sota de la masia de Cal Batlle (que es pretén reformar per tal d'acollir un equipament municipal) i limitat per l'avinguda Catalunya al costat oest, el carrer Sant Francesc pel costat sud i el camp de futbol al costat est. A partir de finals dels anys 80 i principis dels 90, que és quan es va traslladar el camp de futbol en aquesta zona (inaugurat el 1992), l'esplanada resultant del davant s'hi va anar fent algun equipament municipal més com un camp de futbol 7 (principis dels 2000) i dues pistes de Pàdel (any 2014), situades al costat sud tocant al carrer Sant Francesc, deixant la part central que quedava entre aquestes instal·lacions i la masia de Cal Batlle com a aparcament, però sense cap tipus d'organització ni urbanització.

Ja que el planejament del municipi preveu una ampliació de les pistes (de pàdel o tennis) cap al costat est ocupant una part del futbol 7, i que aquest camp de futbol està fora d'ordenació i en desús -perquè actualment no compleix les mides reglamentàries- es pretén eliminar-lo per tal de que junt amb la zona lliure per sota de la masia de Cal Batlles i que actualment és aparcament, sigui un gran parc i un espai per aparcar organitzat, per donar servei als usuaris de totes aquestes instal·lacions. Incidint també que aquesta actuació permetrà acabar tot el conjunt i comunicar la zona amb el carrer Sant Francesc, que actualment quedava tancat pel camp de futbol 7, que a més també ocupava una part de la vorera d'aquest.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 12 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

1.3 INICIATIVA i ENCÀRREC

Dins de la voluntat del consistori de renovar i actualitzar les instal·lacions esportives municipals i els seus entorns, l'encàrrec d'aquesta memòria valorada, es formalitza amb l'Ajuntament de Breda, que és el propietari de la zona a actuar, per tal d'adequar i urbanitzar aquesta part sud de la zona esportiva de Cal Batlle.

Dades: Ajuntament de Breda
 Plaça de la Vila, 9
 17400 Breda
 Nif: P1703000H

Santi Prat Gual – arquitecte

5



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 13 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Battle

1.4 OBJECTIUS

Els objectius i finalitat de la redacció d'aquest projecte no són altres que l'establiment i definició dels paràmetres bàsics inicials per a la urbanització i adequació de l'entorn. Aquests paràmetres inicials són els que han de servir per a la posterior redacció del projecte executiu en el qual s'ajustaran les solucions definitives a l'estricta compliment de la normativa vigent.

En qualsevol cas, el programa de necessitats s'ha fixat des de l'origen de manera conjunta amb els responsables del Consistori i els representants de l'empresa que gestiona aquestes instal·lacions.

Així mateix, el projecte en el nivell plantejat, resol el compliment de la normativa vigent en quan a accessibilitat del conjunt, recollida d'aigües pluvials i organitzar i vertebrar aquesta part sud de la zona esportiva, i crear uns aparcaments organitzats i ordenats tant per vehicles com autocars que venen a les instal·lacions per tal de descongestionar els carrers propers.

Per tant, els objectius d'aquest document no són altres que establir els paràmetres constructius i econòmics que ens han de servir per a l'adjudicació i posterior execució de les obres d'urbanització, sempre d'acord amb les prescripcions i requeriments dels responsables municipals i tenint en compte la normativa vigent.

D'aquesta manera els treballs que integren aquest projecte, són:

- Topografia de l'àmbit d'actuació.
- Definició de les obres i disseny viari.
- Definició de les xarxes de serveis.
- Definició de paviments, acabats.
- Valoració de l'obra per llur execució.
- Relació de documents de control, seguretat, organització, i desenvolupament de l'obra.

Cal entendre, per tant, que la documentació que integra aquest projecte és la necessària i suficient per a la seva definició, posterior contractació i definitiva execució.

1.5 JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Descripció de la solució:

Aprofitant el mateix desnivell natural que té el terreny, es reorganitza totalment l'espai que queda lliure, deixant tancat l'espai per a la futura ampliació de les pistes de pàdel, pavimentant i marcant l'espai

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 14 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

d'aparcament de vehicles i fent uns passos pavimentats que connecten la vorera de l'Avinguda Catalunya i la zona lúdica infantil i de salut de la part nord, amb l'entrada al camp de futbol i el carrer Sant Francesc.

Els tractaments dels paviments són d'aglomerat asfàltic en la zona de pas de vehicles, formigó imprès o desactivat colorejat, limitat per un encintat de tires de panots o reixes de recollida d'aigua en les zones de vianants.

La resta es deixarà amb gespa, sauló i herba natural com ja està en alguna de les parts superiors del parc.

Pel costat sud, a l'enderrocar el camp de futbol 7, a més de crear l'espai per l'ampliació de les pistes de pàdel, es continua la vorera del carrer Sant Francesc amb els aparcaments en bateria que ja hi ha a la part del principi, així es regularitza i uniformitza el conjunt, cosa que permet també connectar aquesta vorera amb el pas pavimentat que ve del costat nord, aconseguint que l'accés al camp de futbol, bar i demás instal·lacions sigui tant per l'Avinguda Catalunya com per aquest carrer, fent una total permeabilitat de circulació de vianants per la zona i alhora crear un aparcament per autocars (2 places) al final i darrera del nou edifici del bar projectat.

En l'espai que quedarà entre l'ampliació de les pistes de padel i el passeig de vianants que comunica amb el carrer St Francesc, es preveu que més endavant s'hi pugui instal·lar una pista multiesportiva de 21x10 m.

Aquesta actuació ocupa una superfície aproximada de 3850 m2 i permet crear, a part de les dos noves places d'autocar descrites i 73 places d'aparcament de vehicles, de les quals 52 són a la part central -a l'aparcament entre la masia de Cal Batlle i les pistes de pàdel- i 17 són les noves creades al carrer Sant Francesc producte de la regularització d'aquest per l'enderroc del camp de futbol 7. De les places creades n'hi hauran dues adaptades que se situen a la zona central d'aparcaments, a prop de la masia de Cal Batlle i de l'entrada del camp de futbol. Aquestes places d'aparcament, com que actualment no hi són (com a molt n'hi hauria una trentena però sense cap tipus d'ordre, ni organització) descongestionaran els carrers de l'entorn més immediat.



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

PRESSUPOST

Pressupost d'execució material (PEM).

El pressupost total d'execució material de les obres previstes per a la urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle, segons es descriu en el present expedient és de **190.940,84 €** (cent noranta mil, nou-cents quaranta euros i vuitanta-quatre cèntims),

Pressupost d'execució per contracte (PEC).

Conseqüentment, el pressupost d'execució final i total un cop incloses les despeses generals (13%), el benefici industrial (6%) i el tipus d'IVA vigent (21%), és de **274.935,72 €** (dos-cents setanta-quatre mil, nou-cents trenta-cinc euros i setanta-dos cèntims), segons es detalla a la relació adjunta següent:

Pressupost d'execució material	=	190.940,84 €
+ 13% Despeses Generals	=	+ 24.822,31 €
+ 6% Benefici Industrial	=	+ 11.456,45 €
Total sense IVA		227.219,60 €
+ 21% IVA	=	+ 47.716,12 €
Total pressupost d'execució per contracte		274.935,72 €

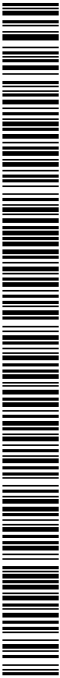
Breda, novembre de 2022

Santi Prat Gual - arquitecte

SANTIAGO
PRAT GUAL -
DNI 43671728H

Firmado digitalmente
por SANTIAGO PRAT
GUAL - DNI 43671728H
Fecha: 2022.12.20
08:41:47 +01'00'

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 16 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		

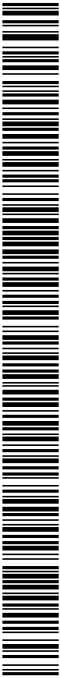


DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 17 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

MEMÒRIES i ANNEXOS
Memòria tècnica

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 18 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 19 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

MEMÒRIA TÈCNICA

CARACTERÍSTIQUES I DESCRIPCIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.

A continuació es descriu quin és el procés i l'ordre constructiu que s'ha previst per tal de dur a terme la urbanització de l'àmbit contemplat en el present projecte. No obstant això aquesta és simplement una previsió que caldrà ajustar un cop coneguda l'empresa adjudicatària de l'obra adaptant-nos així als mitjans de què pot disposar en cada moment i al menor termini d'execució que en el marc del plec de clàusules de la licitació s'hagi pogut ofertar.

Caldrà seguir primerament les directrius de seguretat i salut que es detallarà en el pla de seguretat i salut que desenvolupa l'estudi bàsic de seguretat i salut presentat.

Preparació i moviment de terres:

Una vegada acotada la zona d'actuació, i tancada seguint les prescripcions de seguretat, es netejarà la zona completament de brutícies i vegetació per mitjans mecànics. Les terres resultants (quan no siguin reutilitzades en la mateixa obra) es transportaran a un abocador autoritzat. Seguidament es realitzaran desmunts i terraplens simultàniament.

Les operacions necessàries durant aquest procés es realitzaran amb totes les mesures de seguretat necessàries per tal d'evitar tot tipus de danys i accidents. Una vegada neta la zona a actuar es començaran a marcar les zones a enderrocar o desmuntar per tal de començar l'obra.

Es realitzarà l'excavació de terres fins a la cota de l'esplanada,

Posteriorment, i un cop feta l'explanació, es procedirà al refí i anivellament del seient de la nova caixa del paviment definitiu, previ a la col·locació de la base granular. Les condicions que s'han de complir estaran especificades en el Plec de Condicions Tècniques de l'Obra.

Pel que fa a l'obertura de les rases de canonades i sanejament s'haurà de tenir en compte la pendent, s'hi farà un llit de formigó i el replè es realitzarà en tongades de 20 cms. ben regades i compactades. Sempre seguint les recomanacions i prescripcions del projecte i/o les companyies subministradores dels serveis.

En les buidades caldrà prendre totes les mesures de seguretat, apuntalaments i estrebats necessaris per tal de garantir la seguretat dels operaris.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 20 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Instal·lacions:

En el moment d'executar les obres caldrà comprovar i corroborar l'existència dels serveis actuals i estar en contacte amb les diferents companyies o entitats propietàries dels serveis per determinar la solució i directrius de l'execució que s'estableixen en el projecte.

Com a directrius principals de col·locació de les xarxes cal tenir en compte que:

la separació mínima entre la línia de façana i el principi d'una rasa de serveis serà de 30 cm. perquè hi hagi la possibilitat de col·locar les escomeses i derivacions particulars i assegurar una accessibilitat mínima als veïns i per la pròpia seguretat.

s'haurà de complir aquestes distàncies:

distància entre cablejat de baixa tensió i telecomunicacions: 20 cms
distància entre cablejat de baixa tensió i alta tensió: 25 cms
distància entre varis cablejats de baixa tensió: 10 cms
distància entre cablejat de baixa tensió i enllumenat públic: 20 cms
distància entre cablejat de baixa tensió i aigua potable: 20 cms.

les xarxes d'aigua potable seran amb unes rases de 40 cms. d'amplada sense interferir amb cap altre servei. Igualment l'aigua potable i el sanejament (sempre que sigui possible) es col·locaran a una profunditat superior que els altres serveis per tal de que possibles pèrdues no els afectin.

la línia de l'enllumenat anirà amb un tub de PVC i sempre es col·locarà un tub de reserva buit per possibles reparacions sota vials (a no ser que hi hagi dues línies paral·leles). L'enllumenat tindrà una xarxa de terra amb un cable de 35 mm² que anirà paral·lel a la xarxa d'enllumenat i sota el fonament de la vorera perquè així età en contacte amb el terreny.

Xarxa de sanejament (residuals i/o pluvials):

Només s'intervindrà a la xarxa de pluvials.

Es faran les rases per tal de col·locar les noves instal·lacions, una vegada feta l'excavació, s'anivellarà el fons de la rasa, es col·locarà la sorra d'assentament i la canonada que es connectarà segons prescripcions tècniques de la casa subministradora i s'efectuaran els corresponents pous de registre o arquetes, una vegada fetes les connexions, es farà el reblert de la rasa amb un mínim de 30 cms per sobre la clau del tub amb material seleccionat al 95% del Próctor modificat i la reata amb material adequat de la pròpia excavació .

Les xarxes tindran sempre una pendent mínima de 0.30% i el material pels col·lectors seran de polietilè de 300 mm o 200 mm.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 21 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Els embornals de recollida de pluvials es col·locaran a un costat de la calçada i es connectaran amb tubs de PVC de 200 mm. a la xarxa principal de pluvials. Les característiques i disposició d'embornals s'especifica en l'apartat de pressupost i amidaments i en els plànols corresponents.

Dimensionat de la xarxa:

Atenent el CTE DB HS5 sobre el dimensionat de xarxes d'evacuació d'aigües pluvials amb una intensitat pluviomètrica de 100 mm/h de Breda podem dividir en tres zones les superfícies pavimentades a evacuar l'aigua provenint de la pluja,

- Zona 1: Àrea aparcament: superfície 1210 m²
- Zona 2: Passeig de vianants entre l'àrea d'aparcament i Cal Batlle i entrada al camp de futbol : Superfície 280 m²
- Zona 3: Passeig de vianants de connexió entre l'anterior i el carrer St Francesc. Superfície 180 m²

Si ho assimiléssim a una coberta, el número el número d'embornals, tal com marca el CTE seria :

- Zona 1 : 8 (1 cada 150 m² tal com marca el CTE)
- Zona 2 : 4 (el CTE marca 4 i a més els que es col.loquen són reixes lineals que augmenten la capacitat d'absorció)
- Zona 3: 3 (el CTE marca 3, però a més són reixes lineals que augmenten la capacitat d'absorció)

I tenint en compte que la suma de totes les zones pavimentades és de 1.670 m² i que segons el punt 4.2.4 sobre col·lectors d'aigües pluvials amb una pendent mínima del 2% un tub de diàmetre nominal de 315 mm pot recollir una superfície d'aigua projectada de 4.589 m², i també tenint en compte que les escomeses de 200 mm poden absorbir una superfície de 1.510 m² cadascuna -n'hi ha 15- (també amb el 2% de pendent), es pot considerar que la xarxa de sanejament compleix sobradament les exigències hidràuliques del conjunt.

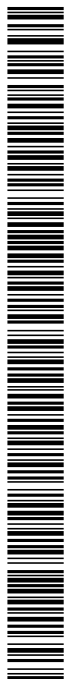
Xarxa d'enllumenat:

En aquesta fase s'executarà tota la instal·lació de la xarxa excepte de les columnes que es col·locaran després de la pavimentació.

Es podran realitzar les rases tant sota vorera com sota vorada segons el tram, col·locació de tubs, cable nu de coure de terra i fer els reblerts tot preparant els punts on es col·locaran en una fase posterior els elements d'enllumenat.

Les rases tipus es poden apreciar als plànols de detall corresponents.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 22 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Les tapes dels diferents pericons dels serveis no es fixaran en aquesta fase per tal de poder-les adaptar al contorn de les peces de paviment trencant-lo el mínim possible.

La instal·lació donarà compliment del Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior (RD 1890/08) i al Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

El flux lluminós total del conjunt projectat és de 102 Klm que correspon a la suma de 78 Klm dels 6 focus de la zona d'aparcament (6x13) i a 24.30 Klm de les 9 lluminàries de les zones de vianants (2.70x9). i la zona de protecció és E3 (sòl urbà amb una protecció moderada de la contaminació lumínica)

Per tant, atenent a l'annex 1 del D. 190/2015 com que no hi ha un flux lluminós superior a 500 Klm no es requereix d'un projecte tècnic, es precisarà una memòria tècnica que es presentarà al final de l'obra junt amb el projecte de legalització de la instal·lació.

Així mateix, en l'estudi lumínic que s'adjunta en els annexos a la memòria es detalla la disposició, el número, característiques i tipus de làmpades i projectors, el flux lluminós de la instal·lació.

Pavimentació

A partir de la interpretació de les alineacions viàries assenyalades en la normativa vigent (Ordre FOM 3460/2003, on s'aprova la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucció de Carreteres) es proposen les seccions tipus de calçada i vorera que s'expressen als plànols del projecte.

No s'ha de realitzar cap mena de demolició de paviment ja que el carrer no es troba pavimentat. Abans de la realització de la pavimentació es procedirà a l'explanada mitjançant l'aportament de material seleccionat i de la pròpia obra. Es considera una explanada de tipus E3. La categoria de trànsit pesat corresponent és un T42, valor equivalent a un tràfic < 25 camions diaris en el moment de posada en servei del vial. No hi ha cap actuació a les voreres tret de les rases a realitzar pel pas de les instal·lacions a connectar.

Els nous paviments projectats són:

Calçada:

- explanada compactada al 95% PM.
- base de tot-ú de 20 cms de gruix compactada al 95% PM.
- reg d'imprimació.
- mescla bituminosa contínua en calent tipus AC22 base B60/70G: capa intermitja de 5 cms de gruix.
- reg d'adherència.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 23 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- mescla bituminosa contínua en calent tipus AC16 surf B60/70 D: capa de rodadura de 5 cms. de gruix.

Tot el paviment tindrà un bombeig del 1'5 % fins al lateral oest, on es col·locaran embornals per a la recollida d'aigües pluvials, amb reixa horitzontal a nivell del paviment, que conduiran al col·lector a través d'un pericó sifònic

Senyalització.

Quan estigui acabada la nova pavimentació es col·locarà la senyalització corresponent als diferents carrers per tal de poder donar el més ràpid possible la màxima seguretat a la circulació de vehicles i persones.

Jardineria.

Serà l'última operació a realitzar. Es posarà una capa de 22 cm de terra vegetal en els escocells i parterres previstos. Es plantarà l'arbrat i arbustos segons plànols de jardineria i instruccions de la Direcció Facultativa.

Altres detalls.

L'últim pas a realitzar serà la realització de tots els detalls necessaris per deixar la reurbanització en estat òptim per al seu funcionament normal, acció prèvia a la definitiva operació de neteja de tot l'àmbit.

Obligacions a respectar durant l'execució dels treballs

Serà obligació de l'empresa executora dels treballs, deixar un pas provisional perfectament limitat i tancat per tal de poder accedir els vianants al camp de futbol per la seva entrada principal els dissabtes i diumenges i algun festiu previ acord amb la propietat i la D.F.

TERMINIS D'EXECUCIÓ, REVISIÓ DE PREUS i GARANTIES.

Ateses les característiques i tipologia de l'obra en qüestió s'ha previst un termini màxim de 5 mesos per a la realització dels treballs previstos en el Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

El termini de garantia previst és de 12 mesos des de la finalització i recepció de les obres, atès que s'entén aquest període com a suficient per a poder observar el comportament de l'obra executada i poder, si s'escau, corregir i/o reparar qualsevol defecte que s'hagi detectat.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 24 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA.

En compliment a l'art. 17 de la Llei 3/2007, de 4 de juliol, d'Obra Pública i dels articles 105 i 107 del Reglament general de la llei de contractes del sector públic (Llei 30/2007), es fa constar que l'obra definida en el present projecte és complerta per entendre que comprèn tots i cadascun dels elements necessaris i que, per tant, és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general i públic que li correspon.

CLASSIFICACIÓ del CONTRACTISTA.

Les presents obres obeeixen a un pressupost inferior als 350.000 euros per la qual cosa, en ser d'aplicació la Disposició Adicional Sisena del RDL 9/2008 i en compliment dels articles corresponents de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (LCAP), les empreses que participin en el procés de licitació del corresponent contracte d'execució d'obres, no han d'acreditar cap classificació mínima .

Breda, novembre 2022

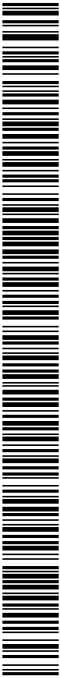
Santi Prat Gual - arquitecte

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 25 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

MEMÒRIES i ANNEXOS
Annexos a la memòria
Justificació de la normativa aplicable

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 26 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

JUSTIFICACIÓ DE LA NORMATIVA VIGENT APLICABLE

01. COMPLIMENT DEL DECRET 89/2010, DE 29 DE JUNY PEL QUAL S'APROVA EL PROGRAMA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DE CATALUNYA, ES REGULA LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ, I EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.

El present projecte contempla l'enderroc d'una part de paviment asfàltic i de voreres existents per fer connexions a les xarxes existents i passar instal·lacions i el moviment de terres corresponent a la formació de la caixa del paviment.

Aquestes operacions han de suposar, tal i com s'indica en els amidaments i pressupost del present projecte, un total de 176.18 m³ de residu provinent d'aquest enderroc als quals cal afegir-hi poc més de 1139,68 m³ de terres provinents d'excavació i que, a priori, no s'han previst d'utilitzar en l'àmbit de l'obra.

La resta de residus provinents d'enderroc i d'excavació, es traslladaran al dipòsit autoritzat que Gestió de Runes del Vallès Oriental SL té a Sant Celoni (font d'en Pedro)

Pel que fa a la resta de residus que es puguin generar a l'obra (plàstics, cartrons, ...) es preveu de fer-ne la recollida selectiva a peu d'obra donant així correcte compliment a la normativa sectorial vigent en tot allò que fa referència a la gestió dels residus generats a l'obra.

En l'apartat corresponent de la memòria s'hi adjunta el corresponent Estudi de gestió dels residus generats.

02. NORMATIVA URBANÍSTICA. NORMES SUBSIDIÀRIES DE PLANEJAMENT DE BREDÀ.

El municipi de Breda, es troba actualment regulat, urbanísticament parlant per les Normes Subsidiàries de Planejament (text refós de l'any 2005)

En qualsevol cas el present projecte és exclusivament de reurbanització d'elements que la normativa té classificats com a Sistemes Generals de Vialitat sense que es tingui previst d'afectar alineacions ni aprofitaments urbanístics en l'àmbit de l'obra.

Per aquests motius, entenem que l'actuació que s'hi projecta, atenent a les condicions de l'entorn i la voluntat municipal, és del tot compatible amb el planejament urbanístic municipal vigent.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 28 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

03. CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació, el qual fou aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, és plenament vigent a dia d'avui si bé només serà d'aplicació en aquells casos definits a l'article 2 de la Part I del CTE:

- Obres de nova construcció, excepte aquelles de senzillesa tècnica i escassa entitat constructiva que no tinguin caràcter residencial o públic i que es desenvolupin en una única planta i no afectin a la seguretat de les persones.
- Obres d'ampliació, modificació, reforma i rehabilitació en edificis existents, sempre i quan aquestes obres siguin compatibles amb la naturalesa de la intervenció i, en el seu cas, en el grau de protecció que puguin tenir els edificis afectats. La possible incompatibilitat d'aplicació s'haurà de justificar en el projecte i, si s'escau, compensar-se amb mesures alternatives que siguin tècnica i econòmicament viables.
- Canvis d'ús de l'edifici, encara que això no impliqui necessàriament la realització d'obres.

Entenent doncs que queden excloses les obres d'urbanització, dita reglamentació NO és d'aplicació en l'àmbit d'aquest projecte

04. NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT

L'objectiu del present punt és justificar el disseny de la solució proposada en el present projecte en base al compliment de les normes d'accessibilitat urbanística.

Segons nota tècnica sobre interpretació de la normativa d'accessibilitat segons consens de la Generalitat de Catalunya, Diputació de Barcelona i Col·legis d'Arquitectes i Arquitectes tècnics de Catalunya, al tractar-se d'una urbanització d'una obra d'execució derivada de plans o projectes que s'hagin aprovat definitivament després del 12/09/2010, li és d'aplicació els valors corresponents a l'Orden VIV /561/2010.

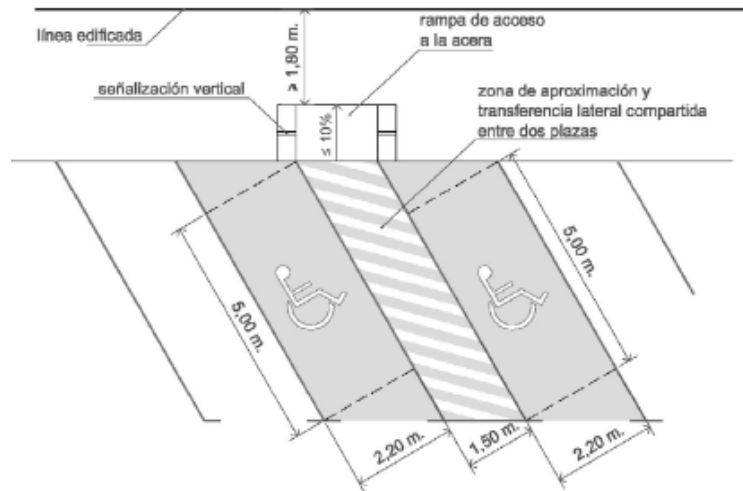
El projecte, per tant s'adapta a la normativa vigent d'accessibilitat (orden VIV/561/2010) en quan als paràmetres principals que s'exposen a continuació:

- Itineraris accessibles, la major part a un mateix nivell, o amb gual de vianants de pendent màxim del 8%
- Amplades de pas no inferiors a 1.80 m. sense graons i pendents longitudinals inferiors a 6% i transversals inferiors a 2%



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Paviments durs i estables en les zones de pas amb les reixes i arquetes enrasades al mateix nivell
- Al crear-se 73 places d'aparcament, dues d'elles són adaptades amb zona d'aproximació i transferència lateral compartida i amb les dimensions mínimes marcades per la normativa.



NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

general

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006)
- **Código Técnico de la Edificación**
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos (BOE 28/03/2006)
- **RD 2267/2004**, Reglamento de seguridad en caso de incendio en establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 30 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Reial Decret 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- **Llei 9/2003**, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)

vialitat

- **Orden FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE 2/02/2000)
- **Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 23/05/1990)
- **UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- **Ordre 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivamente).
ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002)
Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE
- **Ordenança d'obres** i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002) Ordenança reguladora del procediment sancionador (26/03/2010)

genèric d'instal·lacions urbanes

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 31 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP 22/05/1991)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 6/6/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya (DOGC 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano (BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01)
- **Llei 6/1999**, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua. (DOGC 22/07/99)
- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (BOE 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- **Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità**
Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors

Hidrants d'incendi

- **Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios" (BOE 14/12/1993)

xarxes de sanejament

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament (DOGC 29/05/2003)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 32 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE 20/12/1995)
- **Ordre 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:

- **Reglament metropolità d'abocaments d'aigües residuals**.
(Àrea metropolitana de Barcelona)
(BOPB 14/06/2004)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà** del municipi de Barcelona
Títol V: Sanejament d'aigües residuals i pluvials
(BOPB 6/06/1999, correcció d'errades BOP 30/07/1999)

xarxes de distribució de gas canalitzat

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
(BOE 4/09/2006)
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos. Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006
- **Real Decret 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles" (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

xarxes de distribució d'energia elèctrica

General

- **Llei 54/1997**, de 27 de noviembre, del Sector eléctrico
(BOE 28/11/1997)
- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.
(BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 33 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- **Real Decreto 223/2008** “Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09” (BOE: 19/3/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/5/2010)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).
NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:
ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)
NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

Centres de Transformació

- **Real Decret 3275/1982**, “Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación” (BOE 1/12/1982, (Correcció d'errors BOE 18/01/83)
- **Ordre de 6/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación” (BOE 01/08/1984)
- **Resolució 19/06/1984**: “Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación”. (BOE 26/06/1984)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC 22/2/2007)
NTP – CTCentres de transformació en edificis
NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

Enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. (BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 34 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

(DOGC 12/06/2001)

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

xarxes de telecomunicacions

- **Especificacions tècniques de les Companyies:**

NP-PI-001/1991 C.T.N.E. "Redes Telefónicas en Urbanizaciones y Polígonos Industriales".

NT-f1-003/1986 C.T.N.E. "Canalizaciones subterráneas en urbanizaciones y polígonos industriales".

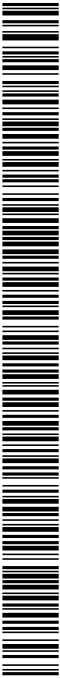
Acuerdo UNESA - C.T.N.E. del 19 d'abril de 1976
- **Plec de Condicions de LOCALRET**

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 35 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

MEMÒRIES i ANNEXOS
Annexos a la memòria
Estudi de gestió de residus

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 36 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		





ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra: URBANITZACIÓ I ADEQUACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA

Situació: ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE

Municipi : BREDAComarca : SELVA

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		600,00	300,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		17,00	10,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		617,00 t	310,00 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

a l'abocador

mateixa obra

altra obra

SI

NO

SI

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	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	250,000	0,062	100,000
petris	170107	0,052	135,610	0,082	96,150
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	60,060	0,001	77,000
fibrociment	170605	0,010	1,540	0,018	0,616
definir altres: Formigó en massa		-	34,200	-	17,100
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	481,41 t	0,7544	290,87 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	42,9425	0,0896	44,7850
obra de fàbrica	170102	0,0150	18,3170	0,0407	20,3500
formigó	170101	0,0320	18,2320	0,0261	13,0250
petris	170107	0,0020	3,9300	0,0118	5,9000
guixos	170802	0,0039	1,9635	0,0097	4,8600
altres		0,0010	0,5000	0,0013	0,6500
embalatges		0,0380	2,1335	0,0285	14,2650
fustes	170201	0,0285	0,6035	0,0045	2,2500
plàstics	170203	0,0061	0,7900	0,0104	5,1750
paper i cartró	170904	0,0030	0,4150	0,0119	5,9400
metalls	170407	0,0004	0,3250	0,0018	0,9000
totals de construcció			45,08 t		59,05 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

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

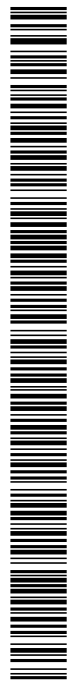
-

Residus que contenen PCB

-

especificar

-



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han prèls 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.-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

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

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m³)
grava i sorra compacta	360,0	200,00	0,00	160,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	12,0	24,00	0,00	-12,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	372,0	224,00	0,00	148,00

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	268,23	si	inert
Maons, teules i ceràmics	40	18,32	no	inert
Metalls	2	0,33	no	no especial
Fusta	1	0,60	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,42	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,42	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser 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 destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	si si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no si
No especials	Contenidor per Metalls	no no
	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 especial)	si si

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



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 39 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra pressupost

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat

Instal·lacions de reciclatge i/o valorització

Dipòsit autoritzat de terres, enderrocs i runes de la construcció

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
TERRES I RUNA	GESTIÓ DE RUNES	Font d'en Pedro - St Celoni	E 727 00
	DEL VALLES ORIENTAL	Ctra BV 5112 Km 0,50	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :

Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km
Els residus especials i perillous en bidons de 200 l.
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu
Lloguer de contenidors inclòs en el preu
La gestió de terres inclou la seva caracterització***

Costos*

Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
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	148,00	4200,00	740,00	1333,33
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00

Construcció	m³ (+35%)	runa neta	runa bruta
		4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	152,58	1.831,01	762,92
Maons i ceràmics	27,47	329,67	137,36
Petris barrejats	137,77	-	688,84

Metalls	1,22	-	6,08	-	18,23
Fusta	3,04	-	15,19	-	45,56
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	6,99	-	34,93	-	104,79
Paper i cartró	8,02	-	40,10	-	120,29
Guixos i no especials	7,44	-	37,19	-	111,58

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillous Especials	104,78	1.257,38			4.191,26

	449,30	3.418,05	2.462,60	2.053,56	6.658,22

Elements Auxiliars

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

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 14.592,43 €

El volum dels residus és de : 620,39 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 8.500,00 euros

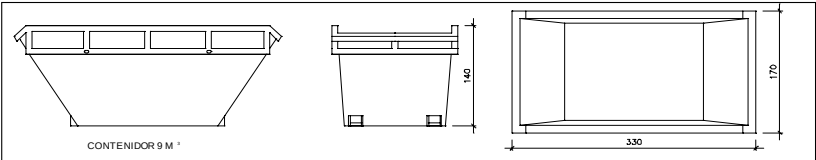


ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

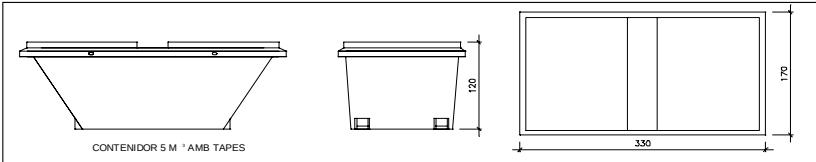
documentació gràfica

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



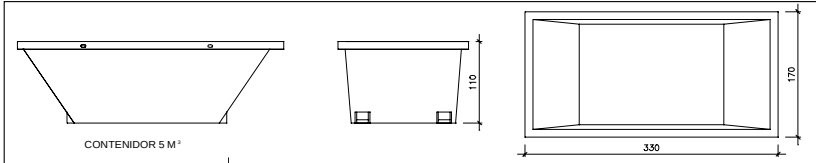
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats 1



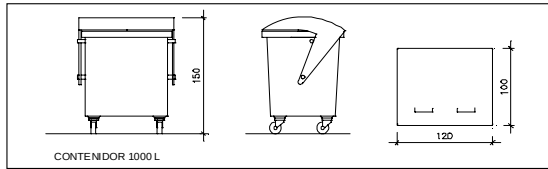
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



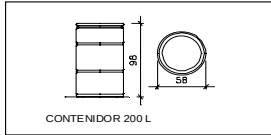
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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	-
Mabucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 41 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

plec de condicions
tècniques

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

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	617,00 T		299,60 T
Total construcció i enderroc (tones)	526,49 T	20,00 %	421,19 T

Càlcul del dipòsit

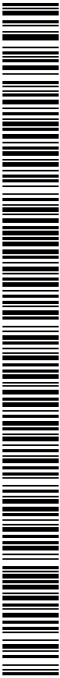
Residus d'excavació */ **	299,6 T	11 euros/T	3295,60 euros
Residus de construcció i enderroc **	421,19 T	11 euros/T	4633,09 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			720,8 Tones
Total dipòsit ***			7.928,69 euros

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

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

***Dipòsit mínim 150€

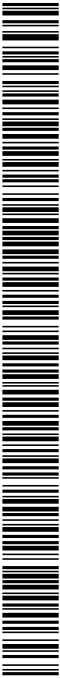
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 43 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

MEMÒRIES i ANNEXOS
Annexos a la memòria
Justificació de seccions del ferm

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 44 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 45 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

JUSTIFICACIÓ DEL FERM

01. INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present annex és dimensionar els gruixos de cadascun dels paviments superficials depenent de la seva funcionalitat, del tipus de trànsit calculat i de la qualitat de l'esplanada.

02. TIPOLOGIA D'URBANITZACIÓ

El present projecte d'urbanització adopta criteris coherents amb els condicionants definits fins ara en els punts anteriors.

La secció tipus, respon a l'aplicació dels criteris que s'han anat utilitzant per a la urbanització dels carrers i la necessitat de tenir un accés urbanitzat i amb paviment asfàltic per donar servei a la manca d'aparcaments del municipi.

03. VARIABLES DE DISSENY DE LES SECCIONS DE PAVIMENTS.

Per a la determinació de la secció de ferm, tant pel que fa a la calçada, és necessari disposar de dues variables fonamentals:

- Trànsit: La secció de paviment depèn de la previsió de vehicles pesats que circularan diàriament per l'àmbit de l'actuació.
- Esplanada: La secció de paviment depèn de la qualitat i estabilitat del subsòl existent a l'àmbit d'actuació.

04. DIMENSIONAMENT DE LA CALÇADA I ZONES DE TRÀNSIT.

Per dimensionar la calçada-zona d'arcament, s'han tingut en compte les següents normes:

- Per a la definició de la secció tipus s'ha tingut en compte l'Ordre d'Estudi i les indicacions de la Norma 3.1-IC "Traçat" de la Instrucció de Carreteres del Ministeri de Foment.
- Per al dimensionament del ferm s'ha seguit la Norma 6.1-IC "Seccions de ferm" annexada a l'Ordre Ministerial FOM/3460/2003 del Ministeri de Foment, de data 28 de novembre (BOE 12-12-03), així com les directrius de la Direcció General de Carreteres del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya.
- Per a la valoració dels fermes es tindrà en compte la Circular 01/09 de 15 de maig de 2009 de la Direcció General de Carreteres de la Generalitat de Catalunya sobre l'adaptació de normes europees harmonitzades en matèria de mescles bituminoses en calent.



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

04.01. Caracterització del trànsit

La vigent Norma 6.1-IC "Seccions de ferm" (13-12-03) estableix les categories de transit pesant en funció de la IMD de pesats de la següent manera:

CATEGORIA DE TRANSIT PESANT	T00	T0	T1	T2
IMD _p	≥ 4000	< 4000	< 2000	< 800
(Vehicles pesats / dia)		≥ 2000	≥ 800	≥ 200

CATEGORIA DE TRANSIT PESANT	T31	T32	T41	T42
IMD _p	< 200	< 100	< 50	< 25
(Vehicles pesats/dia)	≥ 100	≥ 50	≥ 25	

El carrer projectat serà un carrer residencial de la zona d'eixample de Breda, pel qual circulen vehicles generalment tipus turisme, i en estranyes ocasions hi poden arribar a circular vehicles pesats, per tant, per a la caracterització del trànsit, s'ha determinat que el nombre de vehicles pesats que hi circulen al dia és inferior a 25 (**IMD_p < 25**).

Per tant, d'acord amb les taules anteriors, la categoria de trànsit pesant és **T42**.

04.02. Caracterització de l'esplanada

Segons l'Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, en la qual s'aprova la Norma 6.1.-IC "Seccions de Ferm" de la Instrucció de Carreteres (BOE de 12 de desembre de 2003), que modifica alguns aspectes de l'antiga Instrucció 6.1-IC i 6.2-IC de "Seccions de Ferm", s'estableixen tres categories d'esplanada, denominades respectivament E1, E2 i E3.

L'esplanada considerada serà del tipus E3

04.03. Seccions de ferm

D'acord amb la classificació de trànsit (T42) i d'esplanada (E2) es pot definir la secció del ferm, d'acord amb la següent taula:



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

		CATEGORIA DE TRÁFICO PESADO											
		T31			T32			T41			T42		
CATEGORIA DE EXPLANADA	E1	3111 MB 20 ZA 40	3112 MB 15 SC 30	3114 HF 21 ZA 30	3211 MB 18 ZA 40	3212 MB 12 SC 30	3214 HF 21 ZA 20	4111 MB 10 ¹¹ ZA 40	4112 MB 8 SC 30	4114 HF 20 ZA 20	4211 MB 5 ¹¹ ZA 35	4212 MB 5 SC 25	4214 HF 18 ZA 20
	E2	3121 MB 18 ZA 40	3122 MB 12 SC 30	3124 HF 21 ZA 25	3221 MB 15 ZA 35	3222 MB 10 SC 30	3224 HF 21 ZA 20	4121 MB 10 ¹¹ ZA 30	4122 MB 8 SC 25	4124 HF 20 ZA 20	4221 MB 5 ¹¹ ZA 25	4222 MB 5 SC 22	4224 HF 18 ZA 18
	E3	3131 MB 16 ZA 25	3132 MB 12 SC 22	3134 HF 21 ZA 20	3231 MB 15 ZA 20	3232 MB 10 SC 22	3234 HF 21 ZA 20	4131 MB 10 ¹¹ ZA 20	4132 MB 8 SC 20	4134 HF 20 ZA 20	4231 MB 5 ¹¹ ZA 20	4232 MB 5 SC 20	4234 HF 18 ZA 18

MB

Mezclas bituminosas

HF

Hormigón de firme

SC

Suelocemento

ZA

Zahorra artificial

(1) Estas capas bituminosas podrán ser proyectadas con mezclas bituminosas en caliente muy flexibles, gravaemulsió sellada con un tratamiento superficial o mezcla bituminosa abierta en frío sellada con un tratamiento superficial.

Nota 1: Para las categorías de tráfico pesado T3 (T31 y T32) las capas tratadas con cemento deberán prefisurarse con espaciamientos de 3 a 4 m, de acuerdo con el artículo 513 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

Nota 2: En la categoría de tráfico pesado T42 con tráficos de intensidad reducida (menor que 100 vehículos/carril/día) podrá disponerse un riego con gravilla bicapa como sustitución de los 5 cm de mezcla bituminosa.

Espesores mínimos en cm

04.04. Justificació de la solució adoptada

D'acord amb els apartats anteriors, qualsevol de les tres solucions que combinen l'esplanada E3 amb la categoria de trànsit pesat T42:

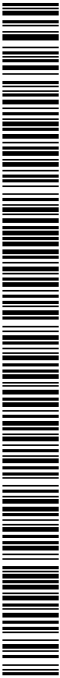
- 5 cm de mescla bituminosa + 20 cm de tot-ú
- 5 cm de mescla bituminosa + 20 cm de ciment
- 18 cm de formigó

La solució proposada per al projecte és similar a la primera de les tres opcions anteriors, però millorada, i es compon de les següents capes:

- 5 cm de mescla bituminosa AC16 surf B60/70 D
- Capa de reg d'adherència
- 5 cm de mescla bituminosa AC 22 base B60/70 G
- Capa de reg d'imprimació
- Capa de tot-ú compactada de gruix entre 20 cm.
- Subbase/explanada compactada al 95% PM

Per tant, es justifica que el paquet de ferm proposat compleix amb la Norma 6.1-IC “Seccions de ferm” annexada a l'Ordre Ministerial FOM/3460/2003 del Ministeri de Foment, de data 28 de novembre (BOE 12-12-03), així com les directrius de la Direcció General de Carreteres del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 48 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		

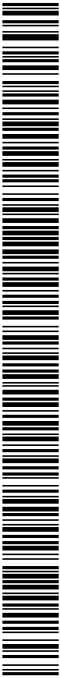


DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 49 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

MEMÒRIES i ANNEXOS
Annexos a la memòria
Estudi lumínic

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 50 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 51 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BREDÀ

ESTUDIO LUMÍNICO CON LLUMINÀRIAS I MÒDULOS NOVATILU/BENITO.



2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BREDÀ



NOVATILU
Expertos en Iluminación Eficiente
08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 961 401 000
Fax
e-Mail info@novatilu.com

Índice

2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BREDÀ

Portada del proyecto	1
Índice	2
Novatilu APML100 A4 3 P.MILAN M 100 A4 3000K 48	
Hoja de datos de luminarias	3
Benito ILDH20 AE 3 DECO HORIZON 20 AE 3000K 16	
Hoja de datos de luminarias	4
Escena exterior 3	
Datos de planificación	5
Lista de luminarias	6
Luminarias (ubicación)	7
Luminarias (lista de coordenadas)	8
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	10
Rendering (procesado) en 3D	11
Rendering (procesado) de colores falsos	12
Superficies exteriores	
Superficie de cálculo 1	
Gama de grises (E, perpendicular)	13
Gráfico de valores (E, perpendicular)	14
Superficie de cálculo 2	
Gama de grises (E, perpendicular)	15
Gráfico de valores (E, perpendicular)	16
Superficie de cálculo 3	
Gama de grises (E, perpendicular)	17
Gráfico de valores (E, perpendicular)	18

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 53 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BREDA



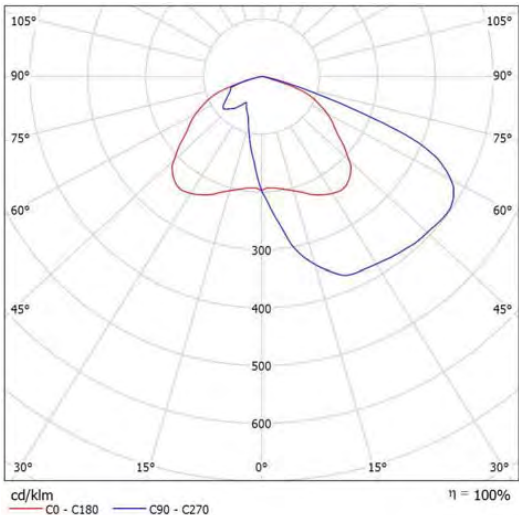
NOVATILU
Expertos en Iluminación Eficiente
08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 961 401 000
Fax
e-Mail info@novatilu.com

Novatilu APML100 A4 3 P.MILAN M 100 A4 3000K 48 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 35 70 96 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.



2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BREDÀ



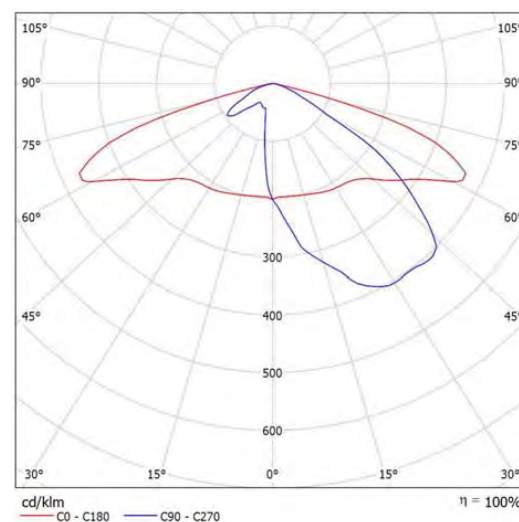
NOVATILU
Experts en Il·luminació Eficient
08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 961 401 000
Fax
e-Mail info@novatilu.com

Benito ILDH20 AE 3 DECO HORIZON 20 AE 3000K 16 / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 33 72 97 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.



2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BRED

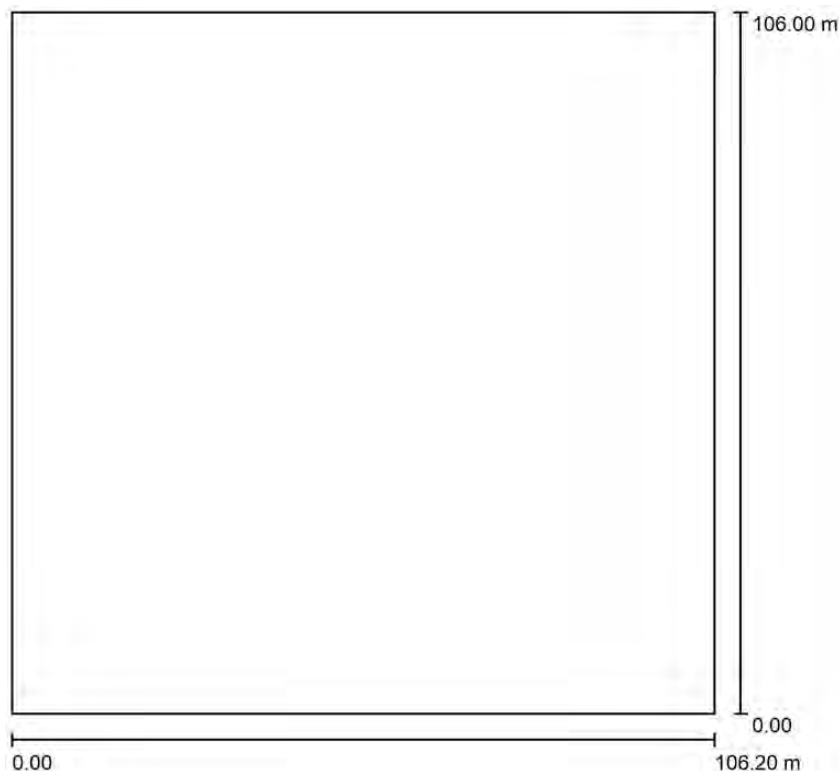


15.04.2021

NOVATILU
Expertos en Iluminación Eficiente
08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 961 401 000
Fax
e-Mail info@novatilu.com

Escena exterior 3 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:983

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	Benito ILDH20 AE 3 DECO HORIZON 20 AE 3000K 16 (1.000)	2651	2651	20.0
2	6	Novatilu APML100 A4 3 P.MILAN M 100 A4 3000K 48 (1.000)	13113	13113	100.0
Total:			102537	Total: 102537	780.0



2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BREDÀ



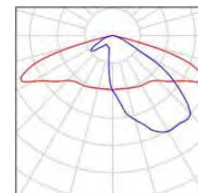
NOVATILU
Expertos en Iluminación Eficiente
08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 961 401 000
Fax
e-Mail info@novatilu.com

Escena exterior 3 / Lista de luminarias

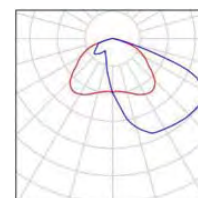
9 Pieza Benito ILDH20 AE 3 DECO HORIZON 20 AE 3000K 16
Nº de artículo: ILDH20 AE 3
Flujo luminoso (Luminaria): 2651 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2651 lm
Potencia de las luminarias: 20.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 33 72 97 100 100
Lámpara: 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



6 Pieza Novatilu APML100 A4 3 P.MILAN M 100 A4 3000K 48
Nº de artículo: APML100 A4 3
Flujo luminoso (Luminaria): 13113 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 13114 lm
Potencia de las luminarias: 100.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 35 70 96 100 100
Lámpara: 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





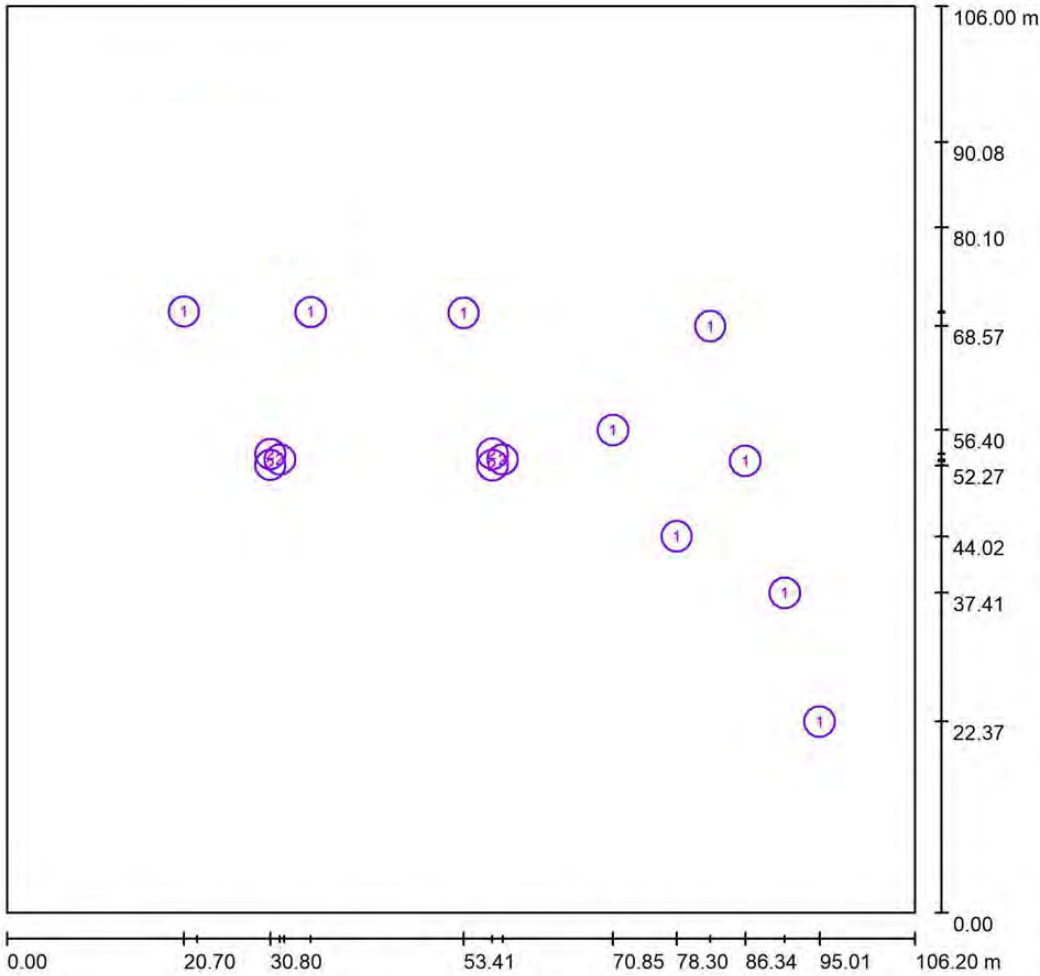
2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BRED



NOVATILU
 Experts en Il·luminació Eficient
 08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
 Teléfono +34 961 401 000
 Fax
 e-Mail info@novatilu.com

Escena exterior 3 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 760

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	9	Benito ILDH20 AE 3 DECO HORIZON 20 AE 3000K 16
2	6	Novatilu APML100 A4 3 P.MILAN M 100 A4 3000K 48



2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BRED

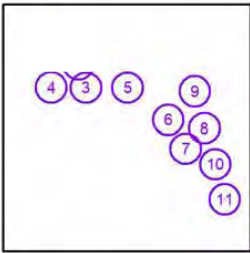


NOVATILU
Experts en Il·luminació Eficient
08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 961 401 000
Fax
e-Mail info@novatilu.com

Escena exterior 3 / Luminarias (lista de coordenadas)

Benito ILDH20 AE 3 DECO HORIZON 20 AE 3000K 16
2651 lm, 20.0 W, 1 x 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de corrección 1.000).



Nº	X	Posición [m] Y	Z	X	Rotación [°] Y	Z
3	35.538	70.189	4.700	0.0	0.0	180.0
4	20.702	70.260	4.700	0.0	0.0	180.0
5	53.406	70.104	4.700	0.0	0.0	180.0
6	70.853	56.400	4.700	0.0	0.0	-75.0
7	78.305	44.020	4.700	0.0	0.0	180.0
8	86.338	52.792	4.700	0.0	0.0	-75.0
9	82.224	68.568	4.700	0.0	0.0	-165.0
10	90.949	37.407	4.700	0.0	0.0	-75.0
11	95.008	22.368	4.700	0.0	0.0	-75.0



2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BRED

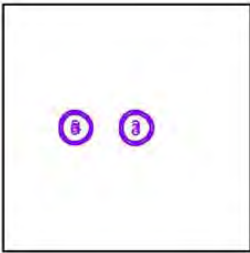


NOVATILU
Expertos en Iluminación Eficiente
08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 961 401 000
Fax
e-Mail info@novatilu.com

Escena exterior 3 / Luminarias (lista de coordenadas)

Novatilu APML100 A4 3 P.MILAN M 100 A4 3000K 48
13113 lm, 100.0 W, 1 x 1 x BENITO-NOVATILU (5050) (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	57.962	52.953	12.000	10.0	0.0	-90.0
2	56.771	53.640	12.000	10.0	0.0	30.0
3	56.771	52.265	12.000	10.0	0.0	150.0
4	31.911	52.953	12.000	10.0	0.0	-90.0
5	30.797	53.596	12.000	10.0	0.0	30.0
6	30.797	52.309	12.000	10.0	0.0	150.0



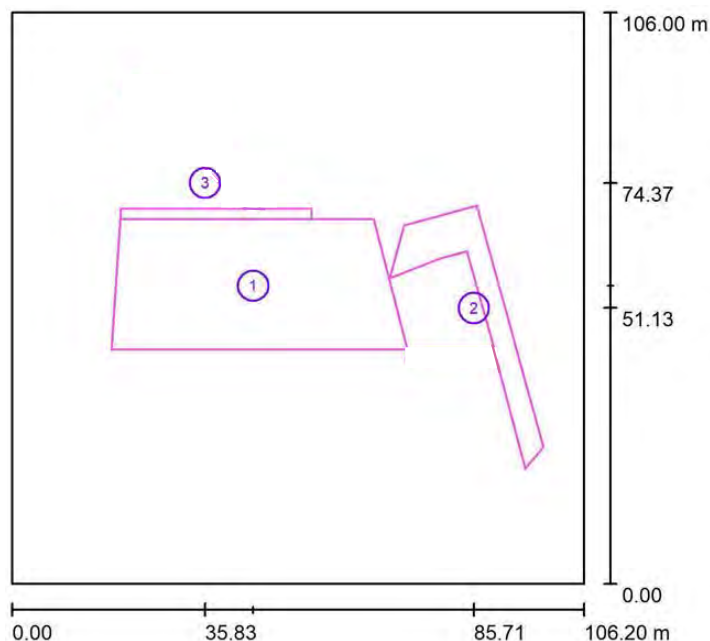
2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BRED



NOVATILU
Experts en Il·luminació Eficient
08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 961 401 000
Fax
e-Mail info@novatilu.com

Escena exterior 3 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 1207

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	29 x 13	28	13	42	0.471	0.313
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	27 x 11	21	9.36	42	0.446	0.225
3	Superficie de cálculo 3	perpendicular	15 x 11	28	12	46	0.414	0.253

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	26	9.36	46	0.35	0.20



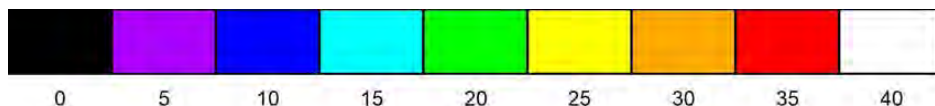
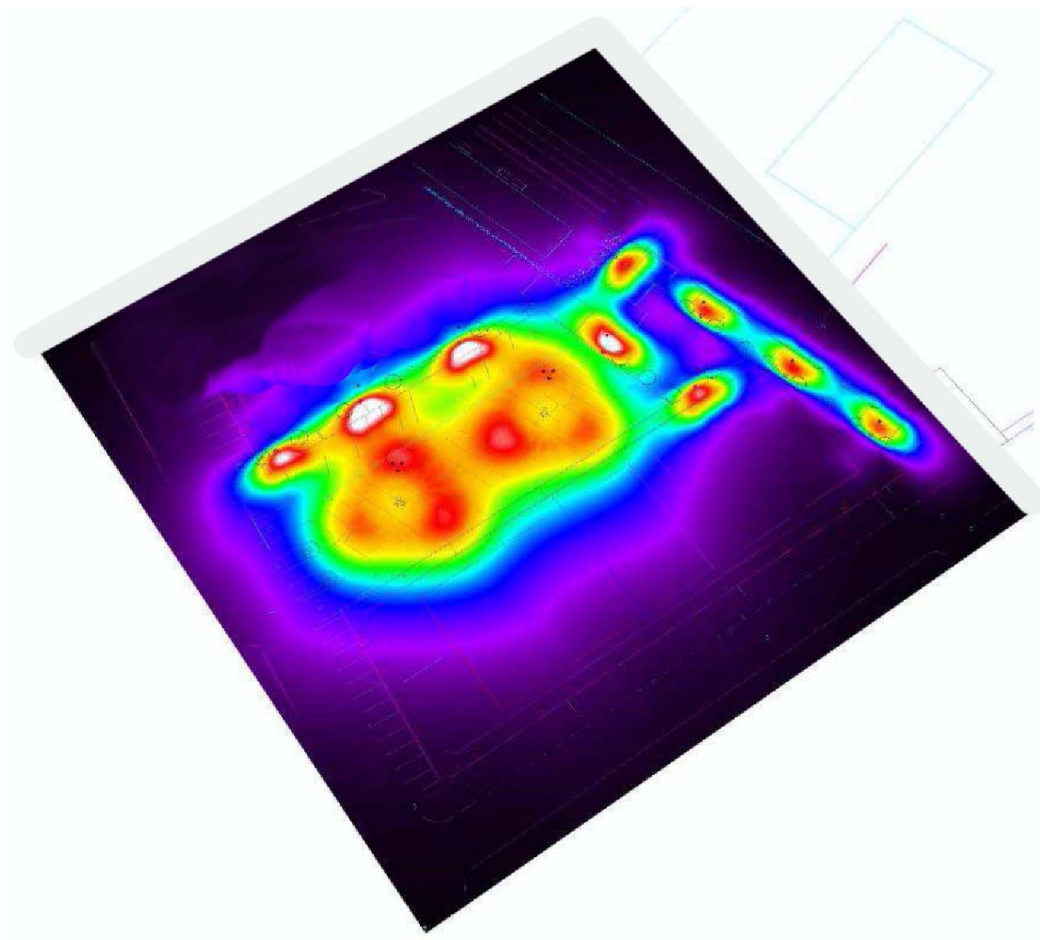
2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BRED



NOVATILU
Expertos en Iluminación Eficiente
08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 961 401 000
Fax
e-Mail info@novatilu.com

Escena exterior 3 / Rendering (procesado) de colores falsos



0 5 10 15 20 25 30 35 40 lx



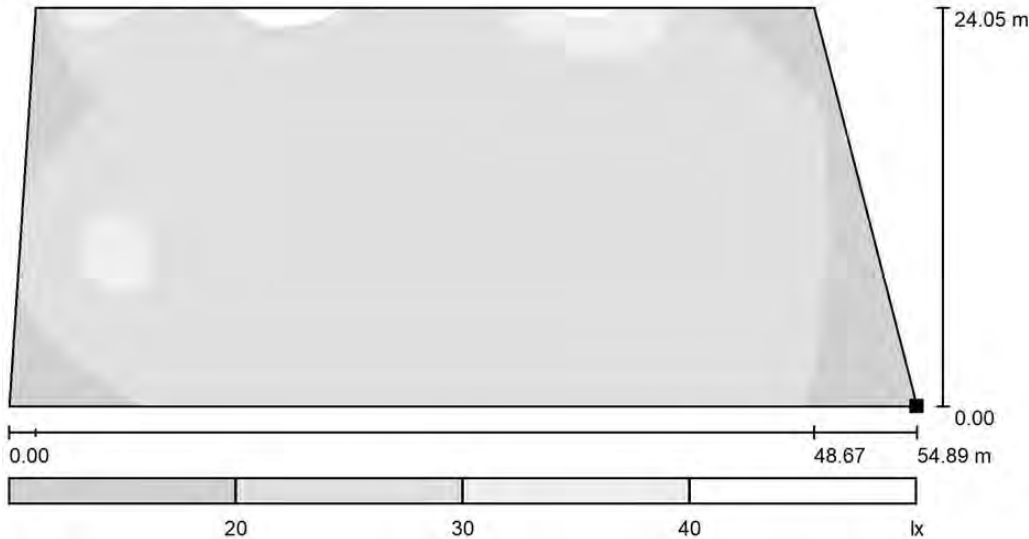
2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BREDA



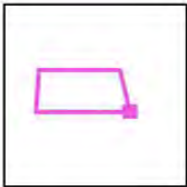
NOVATILU
Expertos en Iluminación Eficiente
08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 961 401 000
Fax
e-Mail info@novatilu.com

Escena exterior 3 / Superficie de cálculo 1 / Gama de grises (E, perpendicular)



Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(73.318 m, 43.534 m, 0.000 m)



Escala 1 : 393

Trama: 29 x 13 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
28	13	42	0.471	0.313



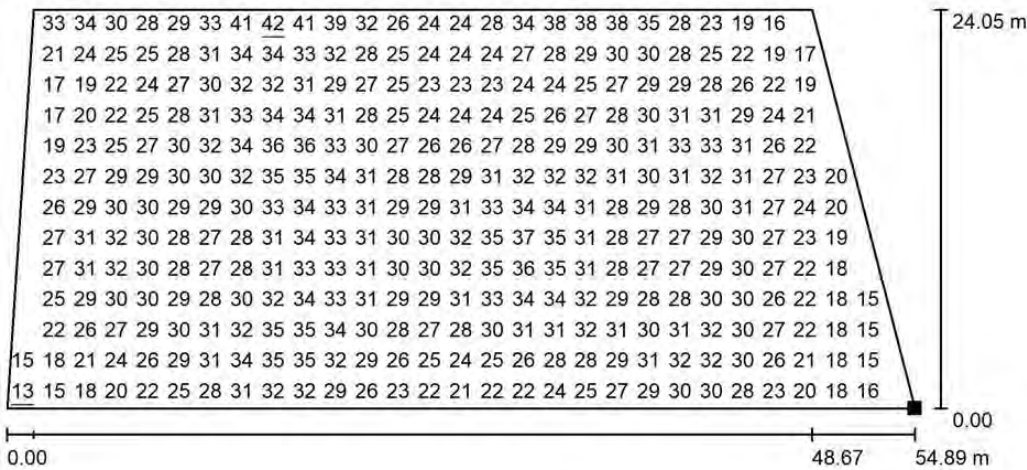
2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BREDA



NOVATILU
Expertos en Iluminación Eficiente
08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 961 401 000
Fax
e-Mail info@novatilu.com

Escena exterior 3 / Superficie de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 393

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(73.318 m, 43.534 m, 0.000 m)



Trama: 29 x 13 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
28	13	42	0.471	0.313



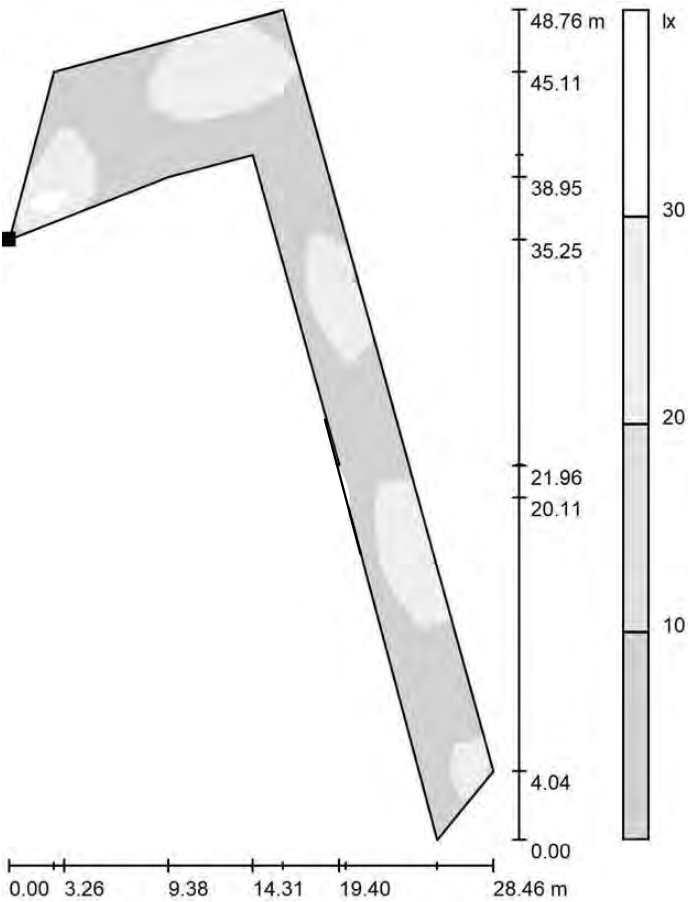
2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BRED



NOVATILU
 Experts en Il·luminació Eficient
 08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
 Teléfono +34 961 401 000
 Fax
 e-Mail info@novatilu.com

Escena exterior 3 / Superficie de cálculo 2 / Gama de grises (E, perpendicular)



Escala 1 : 382

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (70.108 m, 56.671 m, 0.000 m)



Trama: 27 x 11 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
21	9.36	42	0.446	0.225



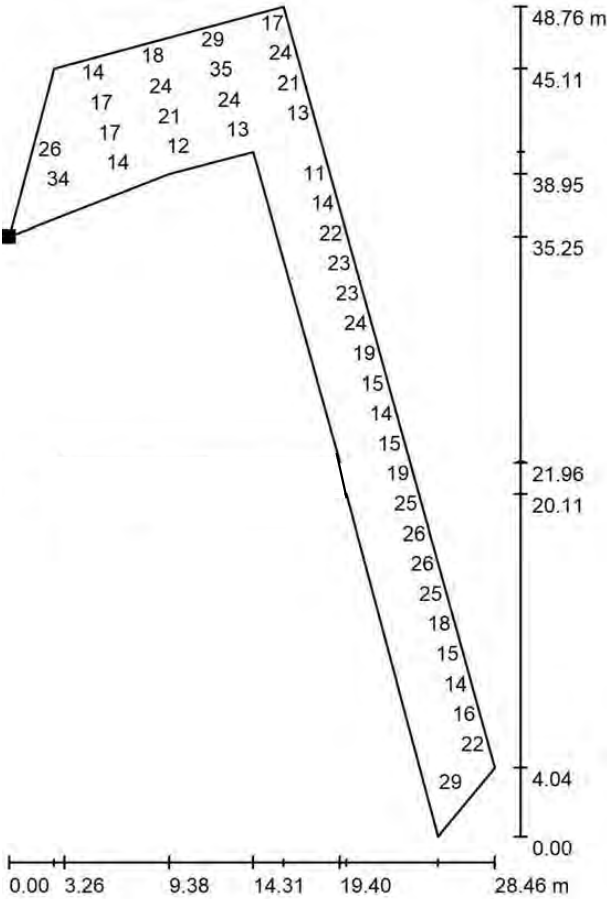
2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BRED



NOVATILU
 Experts en Il·luminació Eficient
 08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
 Teléfono +34 961 401 000
 Fax
 e-Mail info@novatilu.com

Escena exterior 3 / Superficie de cálculo 2 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 382

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (70.108 m, 56.671 m, 0.000 m)



Trama: 27 x 11 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
21	9.36	42	0.446	0.225



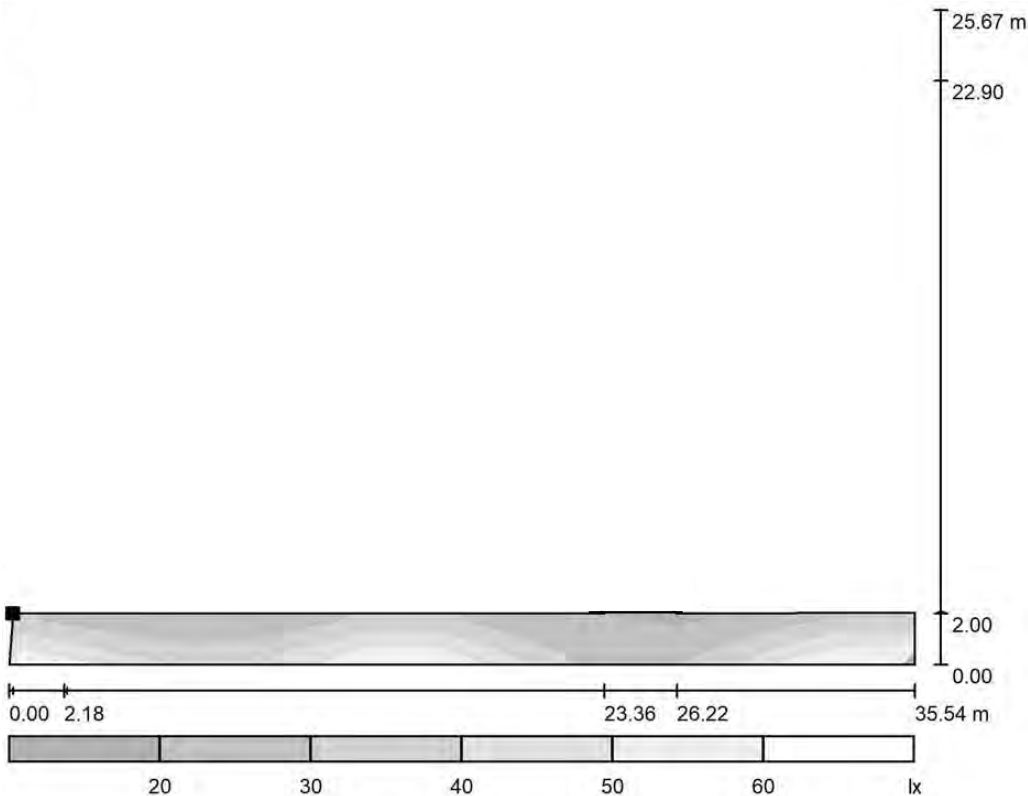
2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BREDÀ



NOVATILU
 Experts en Il·luminació Eficient
 08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
 Teléfono +34 961 401 000
 Fax
 e-Mail info@novatilu.com

Escena exterior 3 / Superfície de càlcul 3 / Gama de grises (E, perpendicular)



Escala 1 : 255

Situación de la superficie en la
 escena exterior:
 Punto marcado:
 (20.214 m, 69.584 m, 0.000 m)



Trama: 15 x 11 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
28	12	46	0.414	0.253



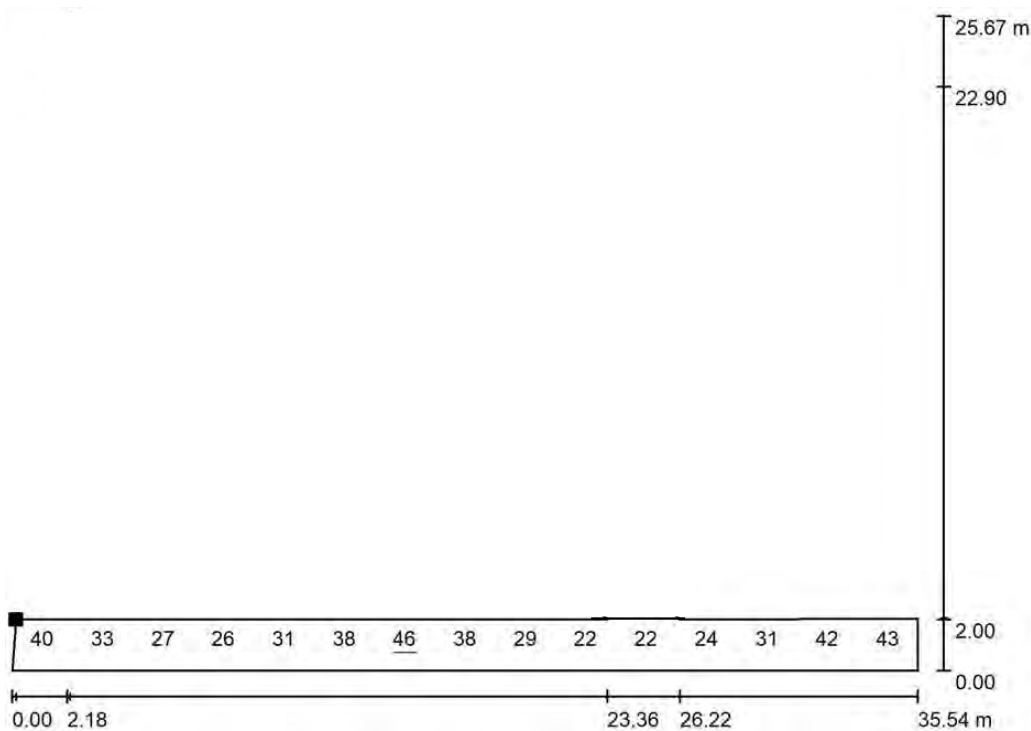
2021_0306_Urb. Zona Esportiva - BREDÀ



NOVATILU
Experts en Il·luminació Eficient
08560 - Barcelona
www.novatilu.com

Proyecto elaborado por Lighting Dept.
Teléfono +34 961 401 000
Fax
e-Mail info@novatilu.com

Escena exterior 3 / Superficie de cálculo 3 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 255

No pudieron representarse todos los valores calculados.

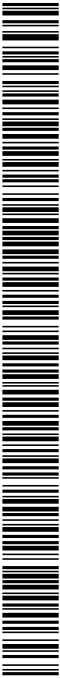
Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(20.214 m, 69.584 m, 0.000 m)



Trama: 15 x 11 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
28	12	46	0.414	0.253

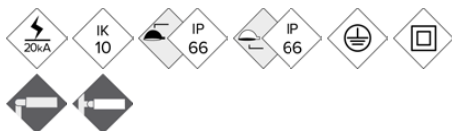
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 68 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42





APM

Projector MILAN M



Projector de perfil pla, amb baixa resistència al vent. Família amb quatre mesures diferents i un ampli rang de potències, entre 40W i 460W. Està disponible amb múltiples distribucions lumíniques per a adaptar-se a cada projecte. El seu ancoratge mitjançant lira permet orientacions en qualsevol angle d'inclinació. Preparada per a qualsevol sistema de control de regulació.

AVANTATGES:

- Alta eficiència. Fins a 140 lm/W reals.
- 4 Mesures diferents. De 40W fins a 460W.
- Doble cavitat, Driver i Grup Òptic.
- 18 Distribucions lumíniques diferents.
- Estàndard Zhaga (Book 15).
- Ready 4IoT. Preparada per a la connectivitat.
- Gran robustesa a vibracions 5G.

APLICACIONS:

- Instal·lacions esportives (Pavellons, pistes, estadis...).
- Túnels i Grans Infraestructures.
- Zones industrials.
- Pàrquings i Grans Àrees.
- Arquitectural (Edificis i monuments).

DETAILLS:



Lira subjecció vibració 5G.



Doble Cavitat.



Opcional en versió RGBW.

**BENITO
NOVATILU**

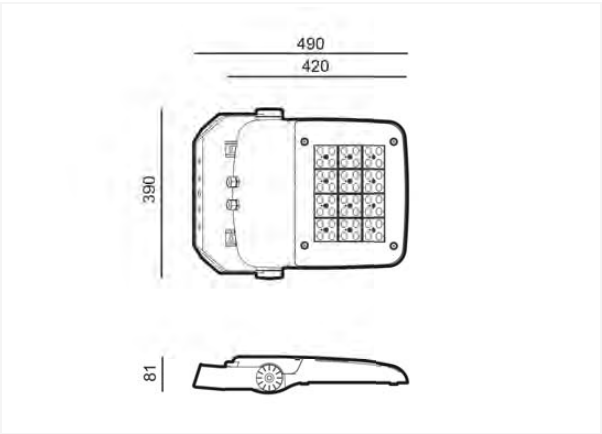
info@benito.com
tel. +34 93 852 1000 / +34 961 401 000



CARACTERÍSTIQUES:

Material cos:	Fundició d'alumini injectat a pressió EN AC-47000.
Difusor (tancament cavitat òptica):	Vidre Temperat de 4 mm. Filtra els UV.
Cargols:	Acer Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cos:	Doble Cavitat: Driver / Mòdul Leds
Juntes d'estanquitat:	Escuma de Silicona
Índex de protecció IP de la lluminària:	IP66
Índex de protecció IP del Grup Òptic:	IP66
Índex de protecció IK:	IK10
Dissipació tèrmica dels LEDs:	Dissipació tèrmica a través del cos de la lluminària, sense aletes externes ni fluids conductors. Dissipació passiva per convecció i assegurant el contacte tèrmic dels mòduls de LEDs a través de material de transferència tèrmica d'alta conductivitat.
Vàlvula anti condensació:	Vàlvula de compensació de pressions que assegura l'evacuació de la humitat, evitant la condensació, mantenint el grau d'estanquitat IP de la lluminària.
Pintura:	Recobriments de pintura en pols de polièster, polvoritzat electrostàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió.
Color:	Color RAL 9022
Fixació:	Lira d'acer
Orientable:	Projector orientable de -120° a 120° de inclinació.
Manteniment:	D'obertura superior per a una fàcil manipulació. Mòduls reemplaçables: Leds, Drivers, SPD.
Altura de muntatge recomanada:	6-8 m
Driver:	Driver regulable i programable de corrent constant. Incorporat dins de la lluminària, precablejat sobre placa d'acer galvanitzada.
Regulació driver:	Driver Regulable 0-10V, DALI 2. Programable en 5 nivells.
Opcions de reducció de flux:	- Multinivell Temporitzat o Mitjanit Virtual - Ready4IoT - Reducció de flux en Capçalera - Doble Nivell amb Línia de Comandament
Protector de sobretensions (SPD):	Protector de Sobretensions Transitòries (SPD) de 10kV i 20kA Tipus 2. Connexió serii amb termofusible de desconexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD.

PLÀNOL:



INSTAL·LACIÓ:

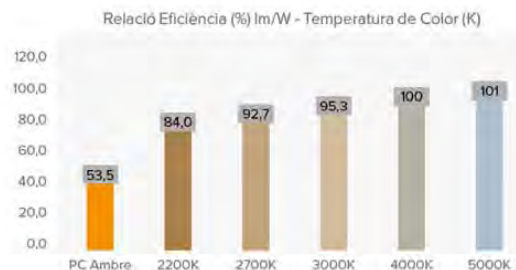




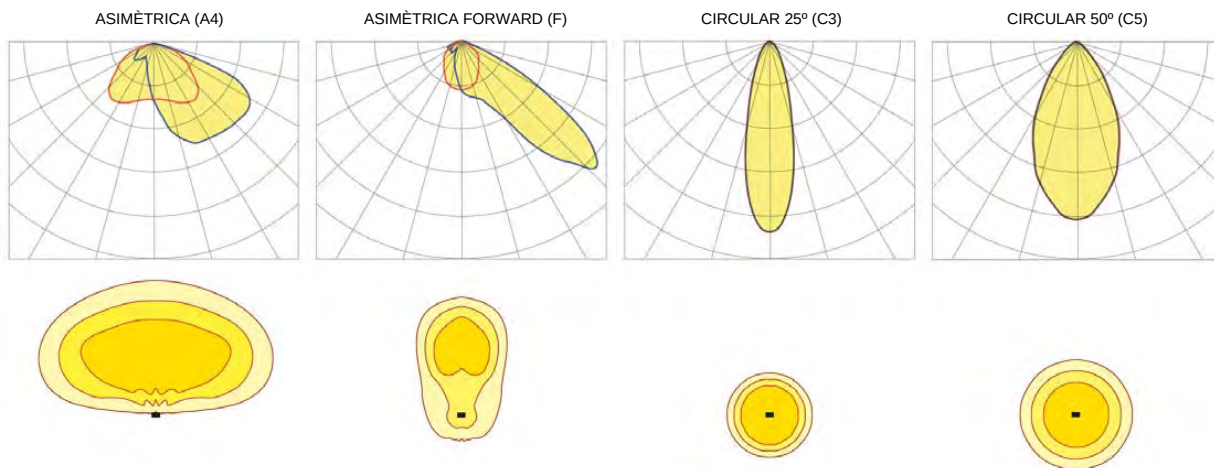
QUADRE TÈCNIC:

	REF.	Nº LEDs	Potència	I Driver	Flux Lumínic Real (T) =85°C)		Flux Lumínic Inicial (T) =25°C)	
					Flux lm	Eficiència lm/W	Flux lm	Eficiència lm/W
P Milan M	APM140	48	100	625	13900	139	15846	158
		48	120	750	16440	137	18742	156
		48	140	875	19040	136	21706	155

LEDs: 5050
Eficiència Nominal del LED: 172 lm/W,
Corrent màxim LED: 1000 dt..
Corrent LED = Corrent Driver/2.
Vida Mitjana L90B10: >100,000 hores.
Fluxos Lumínics i Eficiències a 4000°K | CRI>70.
Tolerància del flux lumínic < +/-3%.
Valors subjectes a canvis sense previ avís en funció del Binning dels LEDs.



FOTOMETRIES:



*Consultar altres distribucions lumíniques



MÒDUL LED'S:

Mòdul de LEDs:	BENITO-NOVATILU Format Zhaga de 8, 12 i 16 Leds. Consultar Temperatures de Color, CRI i Distribucions Lumíniques.		
Mòdul substituïble:	Si		
LED:	5050		
Nº de LED's:	48		
Format PCBs:	3 Zhaga (Book 15) 2x8		
Eficiència nominal del LED:	172		
Temperatura de Color:	PC Ambre, 2K2, 2K7, 3K, 4K, 5K, 5K7		
Rendiment Cromàtic CRI:	>70 (opcional >80)		
Vida Mitjana dels LED - L90B10:	L90B10 >100.000 horas		

ESPECIFICACIONS ÒPTIQUES:

Sistema Òptic:	Lents de PMMA 2x2		
Distribució Lumínica:	18 Distribucions Lumíniques disponibles		
Flux Hemisferi Superior (FHS) ULOR:	0%		
Flux Hemisferi Inferior DLOR:	100%		
Índex d'Enlluernament:	Entre D5 i D6 (depèn de la distribució lumínica)		
Categoria Intensitat Luminosa:	Entre G4 i G6 (depèn de la distribució lumínica)		
Flux Luminós CIE nº3:	>95%		
Seguretat Fotobiològica:	RG0 (exempt de risc)		
Flux lumínic Inicial Tj=25 °C (fins a):	lm	21706	
Eficiència Lluminària Inicial Tj=25 °C (fins a):	lm/W	158	
Flux lumínic Real Tj=85 °C (UNEIX EN 13032-4) (fins a):	lm	19040	
Eficiència Lluminària Real Tj=85 °C (UNEIX EN 13032-4) (fins a):	lm/W	139	

ESPECIFICACIONS ELÈCTRIQUES:

Potència màxima nominal (LED's):	W	36
Potència màxima consumida (Lluminària):	W	140
Rang de Potències:	W	80W - 140W
Corrent màxim del LED:	mA	<400 (<50% Imax)
Classe de Protecció Elèctrica IEC:	Clase I i II	
Protector de Sobretensions (SPD):	Protector de Sobretensions Transitòries (SPD) de 10kV i 20kA Tipus 2. Connexió serie amb termofusible de desconnexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD.	
Nivell de protecció de tensió manera comuna i diferencial (SPD) Udc:	kV	10
Corrent màxim de descàrrega (8/20) (SPD):	kA	20
Desconnexió Tèrmica de la Fase (SPD):	SI	
Tensió d'Entrada:	Vac	220-240
Tensió d'Entrada (rang màxim):	Vac	198-264
Freqüència d'Entrada:	Hz	47-63
Corrent d'arrencada:	A	<65
Durada del pic d'arrencada:	ms	<0,3
Eficiència del Driver:	>90%	
Factor de potència 100% consum:	>0,98	
Factor de potència 50% consum:	>0,95	
Distorsió Harmònica Total (THD):	<10	
Consum de Energia en repòs:	W	<0,4
Classificació Energètica:	A++ IPEA>1,15	

CONDICIONS DE TREBALL:

Vida Mitjana dels LED - L90B10:	horas	>100.000
Vida Mitjana del Driver a T<70 °C:	horas	100.000
Vida Mitjana de la Luminària L80B10 (TM-21):	horas	72.167
Temperatura ambient de treball:	°C	de -35°C a +50°C
Superfície al vent:	m2	0,039
Test anti vibracions (15Hz en 3 eixos):		
Test força del vent:	m/s	5G
Període de Garantia:	anys	5 anys (opcional fins a 10)

DIMENSIONS EMBALATGE:

Pes net	kg	8,2
Pes Brut	kg	9,2
Dimensions Lluminària (LxAxH)	mm	490x390x81
Dimensionis Embalatge (LxAxH)	mm	500x395x110
Unitats Embalatge		1
Quantitat per contenidor de 20"		1344
Quantitat per contenidor de 40"		2898

CERTIFICACIONS:

Certificacions Seguretat:	Certificacions EMC:	Altres Certificacions:
EN 60598-1 / EN 60598-2-5 / EN 62493 / IEC 62471	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384	IEC 62262 / EN 13032-4 / EN 13032-4 / EN 62717 / EN 6272-1 / EN 6272-2-1 / EN 61643-11

Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010
Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31
Pàgina 73 de 435

SIGNATURES
1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

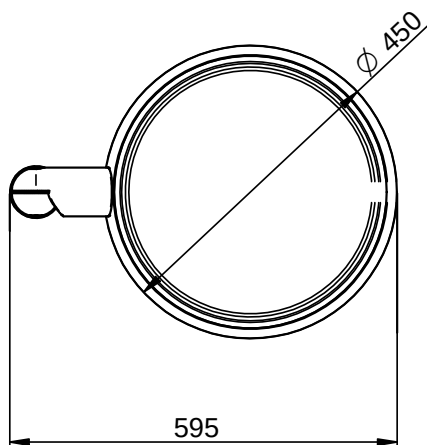
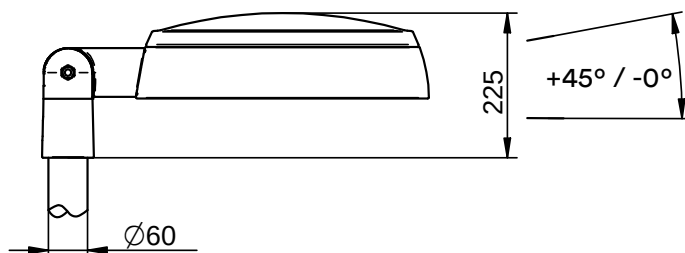
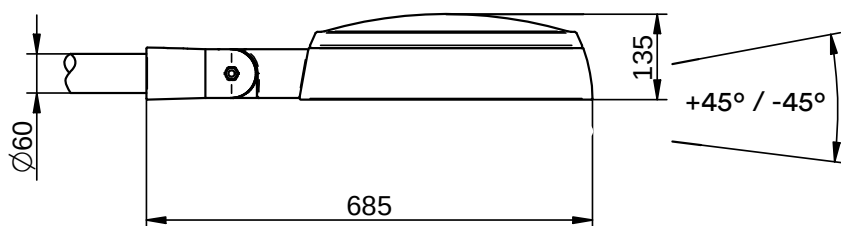


BENITO
-Light

Deco Horizon
ILDH

T +34 938 521 000
www.benito.com

12 - 48 LEDs



7,5 Kg

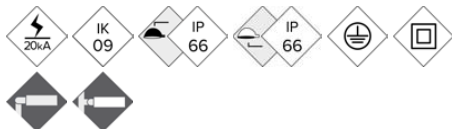
BENITO -Urban -Light -Play -Covers

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 74 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



ILDH

Lluminària HORIZON



Deco Horizon pertany a la família Essentials, un conjunt de lluminàries de tipologies i estils molt diferents que comparteixen total coherència estètica entre elles. Disseny elegant, decoratiu, funcional i contemporani. Concebuda per a aplicacions de tipus viari i residencial però també útil en multitud d'aplicacions. Perfecta per a instal·lar en columnes d'entre 4 i 8 metres .Disseny òptic optimitzat per a un perfecte control de l'enlluernament, cut-*off adequat per a vianants i sense emissió cap a l'hemisferi superior.

AVANTATGES:

- Alta eficiència. Fins a 142 lm/W reals
- Família Essentials. De 20W fins a 120W
- Dissipació passiva sense aletes
- Obertura fàcil sense eines
- 18 Distribucions lumíniques diferents
- Estàndard Zhaga (Book 15)
- Ready 4IoT. Preparada per a la connectivitat

APLICACIONS:

- Vies Urbanes i Calles Residencials
- Parcs i Jardins
- Passejos marítims
- Zones Per als vianants
- Carrils Bici i Zones 30

[Fitxa de projecte](#) | [CAD](#) | [Catàleg](#) | [Instruccions muntatge](#) | [BIM](#) | [Imatge HD](#)

**BENITO
NOVATILU**

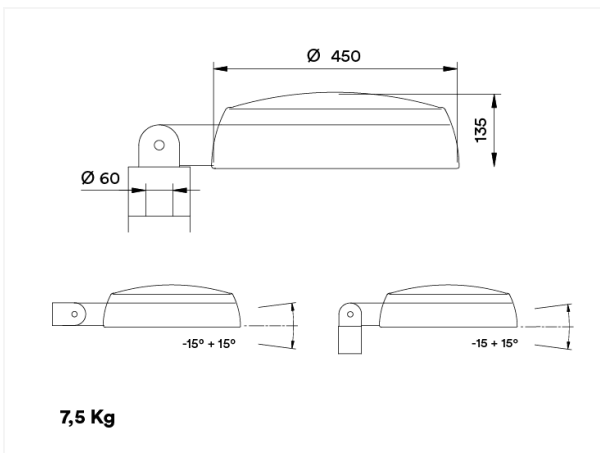
info@benito.com
tel. +34 93 852 1000 / +34 961 401 000



CARACTERÍSTIQUES:

Material cos:	Fosa d'alumini injectat a pressió del tipus EN AC-43000, EN AC-43100, EN AC-43400, EN AC-44100, EN AC-47100 segons la norma UNE EN 1706.
Difusor (tancament cavitat òptica):	Vidre Temperat de 5 mm. Filtra els UV.
Cargols:	Acer Inoxidable 18/8 - AISI 304.
Cos:	Doble Cavitat: Driver / Mòdul LEDs
Juntes d'estanquitat:	Escuma de Silicona
Índex de protecció IP de la lluminària:	IP66
Índex de protecció IP del Grup Òptic:	IP66
Índex de protecció IK:	IK09
Dissipació tèrmica dels LEDs:	Dissipació tèrmica a través del cos de la lluminària, sense aletes externes ni fluids conductors. Dissipació passiva per convecció i assegurant el contacte tèrmic dels mòduls de Leds a través de material de transferència tèrmica d'alta conductivitat.
Vàlvula anti condensació:	
Pintura:	Recobriments de pintura en pols de polièster, polvoritzat electroestàticament i sublimat al forn. Resistent a la corrosió.
Color:	Color negre mate RAL 9005 i d'altres colors sota comanda
Fixació:	Fixació Post - Top o Lateral Ø60mm
Orientable:	Lluminària orientable de -15° a 15° d'inclinació.
Manteniment:	D'obertura fàcil sense eines específiques. Mòduls reemplaçables: Leds, Drivers, SPD.
Altura de muntatge recomanada:	4 - 8 m
Driver:	Driver regulable i programable de corrent constant. Incorporat dins de la lluminària, precablejat.
Regulació driver:	Driver Regulable 0-10V, programable en 5 nivells i amb opció DALI 2. Amb les característiques de Wireless, AOC, MTP, DTL.
Opcions de reducció de flux:	- Multinivel Temporizado o Media Noche Virtual - Ready4IoT - Reducción de flujo en Cabecera - Doble Nivel con Línea de Mando
Protector de sobretensions (SPD):	Protector de Sobretensions Transitòries (SPD) de 10kV i 20kA Tipus 2. Connexió serii amb termofusible de desconexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD.

PLÀNOL:



INSTAL·LACIÓ:





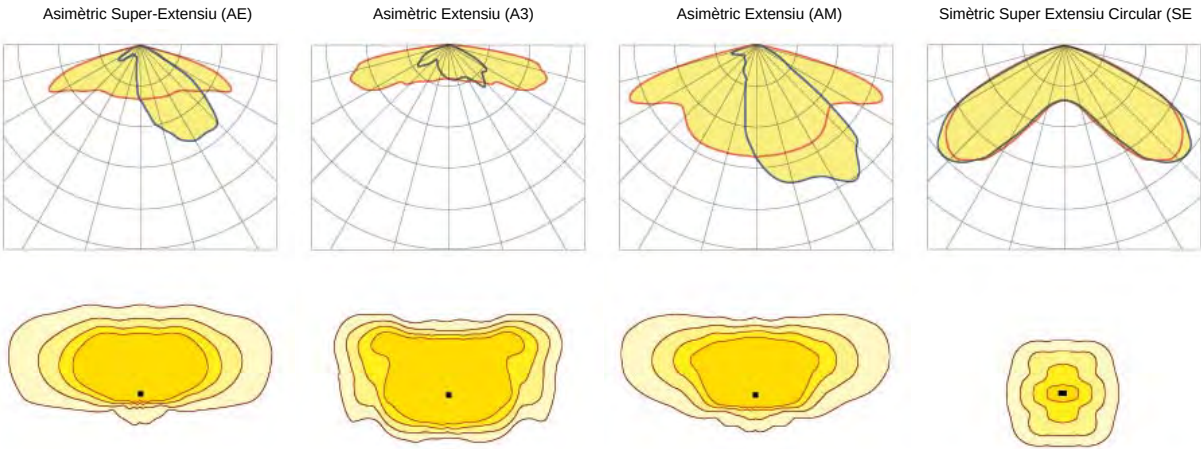
QUADRE TÈCNIC:

	REF.	Nº LEDs	Potència W	I Driver mA	Flux Lumínic Real (T) =85°C)		Flux Lumínic Inicial (T) =25°C)	
					Flux lm	Eficiència lm/W	Flux lm	Eficiència lm/W
DECO HORIZON	ILDH	16	20	375	2842	142	3240	162
		16	30	563	4242	141	4836	161
		16	40	750	5642	141	6432	161
		32	40	375	5680	142	6475	162
		32	60	563	8460	141	9644	161
		32	80	750	11280	141	12859	161
		48	80	500	11360	142	12950	162
		48	100	625	14100	141	16074	161
		48	120	750	16920	141	19289	161

LEDs: 5050
Eficiència Nominal del LED: 172 lm/W.
Corrent màxim LED: 1000 dt..
Corrent LED = Corrent Driver/2.
Vida Mitjana L90B10: >100,000 hores.
Fluxos Lumínics i Eficiències a 4000°K i CRI>70.
Tolerància del flux lumínic < +/-3%.
Valors subjectes a canvis sense previ avís en funció del Binning dels LEDs.



FOTOMETRIES:





MÒDUL LED'S:	
Mòdul de LED's:	BENITO-NOVATILU Format Zhaga de 8 i 16 Leds. Consultar Temperatures de Color, CRI i Distribucions Lumíniques.
Mòdul substituïble:	Si
LED:	5050
Nº de LED's:	16-32-48
Format PCBs:	1 o 2 Zhaga (Book 15) 2x8 o 2 Zhaga (Book 15) 2x8 + 2 Zhaga (Book 15) 2x4
Eficiència nominal del LED:	172
Temperatura de Color:	PC Àmbre, 2K2, 2K7, 3K, 4K, 5K
Rendiment Cromàtic CRI:	>70 (opcional >80)
Vida Mitjana dels LED - L90B10:	L90B10 >100.000 horas

ESPECIFICACIONS ÒPTIQUES:	
Sistema Òptic:	Lents de PMMA 2x2
Distribució Lumínica:	18 Distribucions Lumíniques disponibles
Flux Hemisferi Superior (FHS) ULOR:	0%
Flux Hemisferi Inferior DLOR:	100%
Índex d'Enlluernament:	Entre D5 i D6 (depèn de la distribució lumínica)
Categoria Intensitat Luminosa:	Entre G4 i G6 (depèn de la distribució lumínica)
Flux Luminós CIE nº3:	>95%
Seguretat Fotobiològica:	RG0 (exempt de risc)
Flux lumínic Inicial Tj=25 °C (fins a):	lm 19289
Eficiència Llumínaria Inicial Tj=25 °C (fins a):	lm/W 162
Flux lumínic Real Tj=85 °C (UNEIX EN 13032-4) (fins a):	lm 16920
Eficiència Llumínaria Real Tj=85 °C (UNEIX EN 13032-4) (fins a):	lm/W 142

ESPECIFICACIONS ELÈCTRIQUES:	
Potència màxima nominal (LED's):	108
Potència màxima consumida (Llumínaria):	W 120
Rang de Potències:	W 20 - 120W
Corrent màxim del LED:	mA <400 (<50% Imax)
Classe de Protecció Elèctrica IEC:	Clase I i II
Protector de Sobre tensions (SPD):	
Nivell de protecció de tensió manera comuna i diferencial (SPD) Udc:	kV 10 i NTC opcional
Corrent màxim de descàrrega (8/20) (SPD):	kA 20
Desconnexió Tèrmica de la Fase (SPD):	Protector de Sobre tensions Transitòries (SPD) de 10kV i 20kA Tipus 2. Connexió seríi amb termofusible de desconnexió per a una protecció més efectiva al final de la vida del SPD.
Tensió d'Entrada:	Vac 220-240
Tensió d'Entrada (rang màxim):	Vac 198-264
Freqüència d'Entrada:	Hz 47-63
Corrent d'arrencada:	A <65
Durada del pic d'arrencada:	ms <0,3
Eficiència del Driver:	>90%
Factor de potència 100% consum:	>0,98
Factor de potència 50% consum:	>0,95
Distorsió Harmònica Total (THD):	<10
Consum de Energia en repòs:	<0,4
Classificació Energètica:	A++ IPEA>1,15

CONDICIONS DE TREBALL:	
Vida Mitjana dels LED - L90B10:	>100.000
Vida Mitjana del Driver a Tp<70 °C:	100.000
Vida Mitjana de la Llumínaria L80B10 (TM-21):	72.167
Temperatura ambient de treball:	°C de -35°C a +50°C
Superfície al vent:	m2 0,070
Test anti vibracions (15Hz en 3 eixos):	
Test força del vent:	
Període de Garantia:	anys 5 anys (opcional fins a 10)

DIMENSIONS EMBALATGE:	
Pes net	kg 7,5
Pes Brut	kg 9
Dimensions Llumínaria (LxAxH)	mm 450x450x135
Dimensionis Embalatge (LxAxH)	mm 520x520x170
Unitats Embalatge	1
Quantitat per contenidor de 20"	
Quantitat per contenidor de 40"	

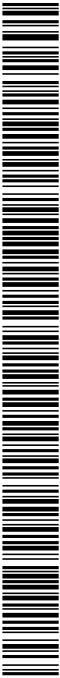
CERTIFICACIONS:		
Certificacions Seguretat:	Certificacions EMC:	Altres Certificacions:
EN 60598-1 / EN 60598-2-3 / IEC 62471	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384	IEC 62262 / EN 13032-4 / EN62031 / EN 16474 / ISO 9227 / EN 60068-2-11 / ISO 10289 / EN 61643-11

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 78 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



*Consultar altres distribucions lumíniques

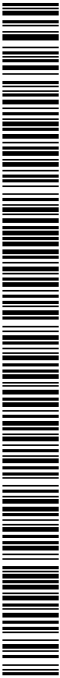
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 79 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

MEMÒRIES i ANNEXOS
Annexos a la memòria
Reportatge fotogràfic

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 80 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 81 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Vista des de l'Avinguda Catalunya



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 82 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

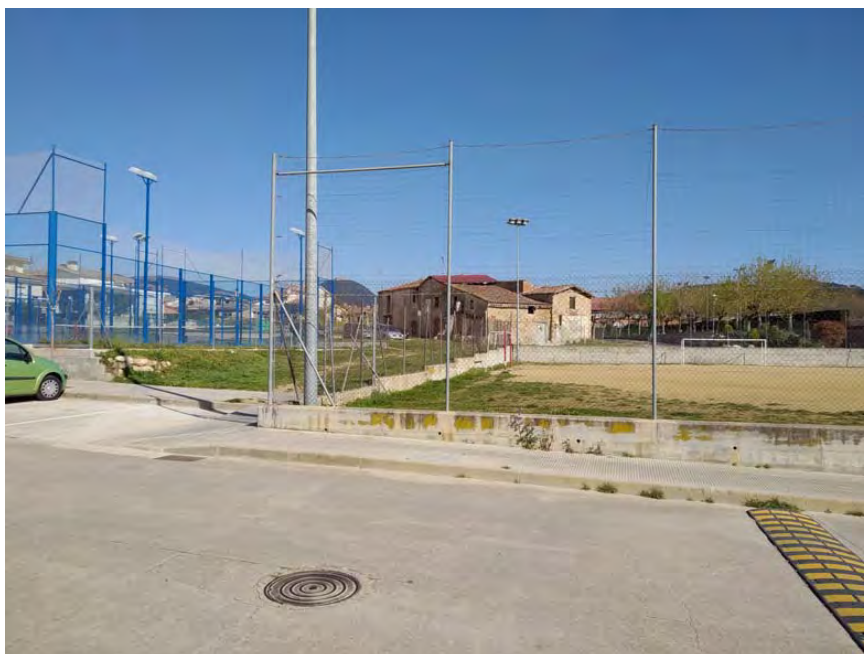


DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 83 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

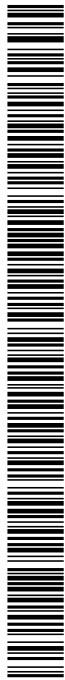


Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Vista des del C/ St Francesc



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 84 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Vistes des de l'interior de la zona a intervenir



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 85 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 86 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



AJUNTAMENT DE BREDÀ
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

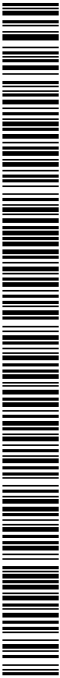




Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 88 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

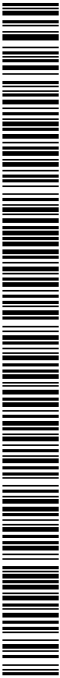


DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 89 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

MEMÒRIES i ANNEXOS
Annexos a la memòria
Justificació de preus

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 90 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



AJUNTAMENT DE BREDA

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
A0121000	68,399 h	Oficial 1a	25,50	1.744,18
A0122000	13,605 h	Oficial 1a paleta	25,50	346,93
A0123000	34,061 h	Oficial 1a encofrador	25,50	868,55
A0124000	25,593 h	Oficial 1a ferrallista	25,50	652,62
A012D000	11,960 h	Oficial 1a pintor	25,50	304,98
A012F000	9,200 h	Oficial 1a manyà	25,50	234,60
A012H000	114,949 h	Oficial 1a electricista	25,75	2.959,94
A012J000	0,300 h	Oficial 1a lampista	25,75	7,73
A012M000	73,667 h	Oficial 1a muntador	25,50	1.878,50
A012N000	392,676 h	Oficial 1a d'obra pública	25,50	10.013,24
A012P000	13,600 h	Oficial 1a jardiner	25,50	346,80
A0133000	37,157 h	Ajudant encofrador	22,80	847,18
A0134000	28,820 h	Ajudant ferrallista	22,80	657,09
A013D000	1,150 h	Ajudant pintor	22,80	26,22
A013F000	4,600 h	Ajudant manyà	22,80	104,88
A013H000	122,680 h	Ajudant electricista	22,80	2.797,10
A013J000	0,300 h	Ajudant lampista	22,80	6,84
A013M000	78,451 h	Ajudant muntador	22,80	1.788,67
A013P000	10,000 h	Ajudant jardiner	22,80	228,00
A0140000	650,382 h	Manobre	20,50	13.332,82
A0150000	185,254 h	Manobre especialista	20,50	3.797,71
A016P000	19,000 h	Peó jardiner	2,50	47,50
Grup A01.....				42.992,07
B0111000	33,501 m3	Aigua	1,70	56,95
Grup B01.....				56,95
B0310020	5,054 t	Sorra p/morters	20,00	101,08
B0310500	84,600 t	Sorra 0-3,5 mm	16,75	1.417,05
B0311010	0,151 t	Sorra pedra calc. p/forms.	15,94	2,40
B0312010	1,437 t	Sorra pedra granit. p/forms.	17,54	25,20
B0312020	22,158 t	Sorra pedra granit.p/morters	16,69	369,82
B0331Q10	0,360 t	Grav a pedra calc.20mm p/forms.	15,97	5,74
B0332Q10	3,426 t	Grav a pedra granit.20mm p/forms.	18,65	63,89
B0371000	620,200 m3	Tot-u nat.	16,50	10.233,30
Grup B03.....				12.218,49
B0512401	5,434 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM I/II-B-L 32,5R,sacs	125,98	684,62
B051E301	0,173 T	Ciment portland blanc compost ii-b/35, en sacs	125,56	21,72
B0532310	709,960 kg	Calç aèria CL 90,sacs	0,30	212,99
B0551120	1.630,000 kg	Emul.bitum.aniónica EAR-1	0,32	521,60
B0551A00	1.630,000 kg	Emul.bitum.aniónica EAI	0,40	652,00
Grup B05.....				2.092,93
B0641680	10,230 m3	Formigó HM-30/P/20/I+E,>=275kg/m3 ciment	97,00	992,31
B064300B	51,345 m3	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	71,70	3.681,44
B064300C	36,050 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	71,00	2.559,53
B064500B	0,707 m3	Formigó HM-20/B/40/I,>=200kg/m3 ciment	74,00	52,32
B064500C	9,730 m3	Formigó HM-20/P/40/I,>=200kg/m3 ciment	70,00	681,10
B065960B	57,027 m3	Formigó HA-25/B/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	84,50	4.818,74
B06NN12B	14,125 m3	Form.no estructural HNE-15/B/20	61,95	875,02
B06NN12C	3,880 m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2,	56,24	218,21
B06NN14C	3,591 m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	54,25	194,81
B06QEHA	71,890 m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, grandària màxi	110,00	7.907,90
Grup B06.....				21.981,37
B0704200	0,420 t	Mort. M-4a (4 N/mm2) granel	26,74	11,23
B0710150	0,044 t	Mort. ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	30,62	1,35
B0710250	0,633 t	Mort. ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	40,28	25,50



AJUNTAMENT DE BRED
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
Grup B07.....				38,08
B0A14200	36,165 kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,50	54,25
B0A31000	13,852 kg	Clau acer	0,92	12,74
Grup B0A.....				66,99
B0B2A000	2.218,230 kg	Acer b/corrugada B500S	1,31	2.905,88
Grup B0B.....				2.905,88
B0D21030	400,385 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,34	136,13
B0D31000	0,155 m3	Llata fusta pi	191,00	29,61
B0D625A0	0,604 cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	7,13	4,31
B0D81550	120,836 m2	Plafó metàl·lic50x200cm,20usos	2,46	297,26
B0DF6FOA	8,056 u	Mottle metàl·lic p/encof.caix.emborn. 70x30x85cm,150 usos	1,09	8,78
B0DZA000	13,622 l	Desencofrant	2,20	29,97
B0DZP500	60,418 u	Part propor.elem.aux .plafó met.50x200cm	0,37	22,35
Grup B0D.....				528,40
B0F1D2A1	2.100,000 u	Maó calat,290x140x100mm,p/rev estir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	0,22	462,00
Grup B0F.....				462,00
B2RA7580	8,473 t	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no espec	70,40	596,49
B2RA7LP0	157,500 m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6	4,46	702,45
Grup B2R.....				1.298,94
B89ZN000	8,970 kg	Esmalt maretele	17,14	153,75
Grup B89.....				153,75
B8ZAA000	4,600 kg	Imprimació antioxident	14,00	64,40
Grup B8Z.....				64,40
B96511D0	69,825 m	Vorada recta, tipo T2 de mides 15x25 de classe	5,56	388,23
Grup B96.....				388,23
B974V002	249,975 U	Lloseta blanca de morter comprimit de 30x30x8 cms	1,50	374,96
Grup B97.....				374,96
B9852DF0	53,900 ml	Peça de cuneta C13 de 30 cms d'amplada formigó doble capa	14,00	754,60
B985V025	20,000 u	Peces per a gual de vehicles de 60 cm d'amplària amb peces prefa	62,99	1.259,80
B985V030	3,600 m	Peces per a gual peatonal de 120 cm d'amplària amb peces prefabr	109,31	393,52
Grup B98.....				2.407,92
B9E11200	332,520 m2	Panot gris 20x20x2,5cm,cl.1a,	4,95	1.645,97
Grup B9E.....				1.645,97
B9F1I020	1.100,550 u	Llambordí de formigó de color de 10x20 cm i 8 cm de	0,33	363,18
Grup B9F.....				363,18
B9GZ1200	1,820 t	Pols de quars color	1.717,21	3.125,32
Grup B9G.....				3.125,32
B9H11261	195,600 t	Mesc.bit.AC 16 surf B60/70 D (D-12),granul.granític	68,17	13.334,05
B9H11J51	195,600 t	Mescla bituminosa AC 22 base B 50/70 G	69,09	13.514,00
Grup B9H.....				26.848,06
BB121AE0	23,000 m	Barana acer,passamà,trav.inf.,munt./100cm,brènd./12cm,h=120-140c	95,00	2.185,00
Grup BB1.....				2.185,00
BBA15100	160,800 Kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blan	2,27	365,02
BBA1M200	28,467 Kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials re	2,04	58,07
Grup BBA.....				423,09
BBM12602	8,000 u	Placa circular,D=60cm làm.reflect.niv ell 1 intens.	40,00	320,00



LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)
URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

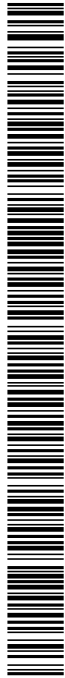
CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
BBM21C20	8,000 m	Suport,tub acer galv .100x50x3mm,p/senyal.vert.	19,14	153,12
Grup BBM.....				473,12
BD5AUU50	80,600 m	TUB PER A DRENATGE DE PVC CORRUGAT DE PARET SIMPLE DN50	0,50	40,30
BD5H81G8	23,573 m	Canal form.polimer,a=200mm,pendent<=1%,+perfil lat.,reix a fosa,n	85,00	2.003,66
BD5ZBJA0	5,000 u	Reix a Norte Concava	55,00	275,00
BD5ZJJJ0	3,000 u	Bastiment+reix a practic.p/embor.,fosa grisa 800x364x50mm 52kg	77,00	231,00
Grup BD5.....				2.549,96
BD7JG180	19,380 m	Tub intern.llisat/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=250mm,SN	6,95	134,69
BD7JJ180	180,744 m	Tub intern.llisat/extern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=315mm,SN	12,00	2.168,93
Grup BD7.....				2.303,62
BDDZ3150	5,000 u	Bastiment+tapa p/pou reg.,fosa grisa D70cm,145kg	180,00	900,00
BDDZ51D0	50,000 u	Graó p/pou reg.ferro colat nod.,200x200x200mm,1,7kg	2,17	108,50
Grup BDD				1.008,50
BDGZU010	231,540 m	Banda cont.plàstic,color,30cm	0,30	69,46
Grup BDG.....				69,46
BDK214F5	7,000 u	Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis	40,00	280,00
BDK2UC20	3,000 u	Pericó regist.form.prefabricat s/fons,40x40cmx45cm,p/instal.serv	14,29	42,87
BDKZH9B0	3,000 u	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas	21,33	63,99
BDKZJHB0	7,000 u	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas	100,00	700,00
Grup BDK				1.086,86
BFB1E400	18,360 m	Tub polietilè PE 100,DN=110mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201	4,18	76,74
Grup BFB.....				76,74
BFD3410	7,200 m3	Terra vegetal garbellada, subministrada a granel	24,21	174,31
Grup BFD.....				174,31
BFWB1505	31,000 u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE	2,75	85,25
BFWB1E42	5,400 u	Accessori p/tubs poliet.alta dens.DN=110mm,10bar,p/soldar	40,48	218,59
Grup BFW.....				303,84
BFYB1E42	18,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta dens.DN=110mm,10bar,soldat	0,47	8,46
Grup BFY.....				8,46
BG22TH10	270,300 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.sot	2,00	540,60
BG22TL10	112,200 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,p/canal.so	3,65	409,53
Grup BG2.....				950,13
BG319570	331,500 m	Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x16mm2	9,82	3.255,33
BG380900	231,540 m	Conductor Cu nu,1x35mm2	1,80	416,77
Grup BG3.....				3.672,10
BGD14210	11,000 u	Piqueta connex .terra acer,long.=2500mm,D=14,6mm,estànd.	10,95	120,45
Grup BGD				120,45
BGW38000	227,000 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,30	68,10
Grup BGW.....				68,10
BGYD1000	11,000 u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	3,28	36,08
Grup BGY.....				36,08
BHM11F22	9,000 u	Columna cilíndrica fabricada en acer S-235 JR galvanitzada en ca	334,00	3.006,00
BHM11N22	2,000 u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de	1.390,00	2.780,00
Grup BHM.....				5.786,00
BHWM1000	2,000 u	P.p.accessoris p/columnes	36,91	73,82
Grup BHW.....				73,82



LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
BJS1U050	1,000 u	Boca reg.fbsa=45mm,epoxi,rosca t Reus	138,85	138,85
BJS21110	6,000 u	ASPERSOR DE TURBINA, AMB RADI DE	7,48	44,88
BJS5U010	77,500 m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA DE 16 MM	0,95	73,63
BJS5U024	169,500 u	Gotejador autocomp.,24l/h,p/insertar	0,31	52,55
BJS5U100	339,000 m	Tub LDPE d17/14,6mm	0,32	108,48
BJSW1110	6,000 u	CONNEIXIÓ PER A DIFUSOR O ASPERSOR AMB	4,17	25,02
Grup BJS.....				443,40
BQ115F55	3,000 u	Banc senz.,fusta tropical,llarg.=170cm,9llistons 2,5x5,2cm,respa	250,00	750,00
Grup BQ1.....				750,00
BQ213110	5,000 u	Paperera trabucable D=45cm planx a pint.g=1mm,suport tub	85,35	426,75
Grup BQ2.....				426,75
BQ311421	1,000 u	Font exterior fosa,protec.antiox.id. +pintura negra forja,rect.,2	265,00	265,00
BQ3Z1300	1,000 u	P.p.accessoris+elem.munt.p/connex.xarxa,font ext	24,25	24,25
Grup BQ3.....				289,25
BQ42F015	9,000 u	Pilona fosa,cilíndrica,h=900mm,D=100mm,base 200x200mm,superf.	40,00	360,00
Grup BQ4.....				360,00
BR44D21BS	11,000 u	Arbre de júpiter	142,97	1.572,67
BR4U4H20	38,000 m2	Rotlle de gespa tipus Standard C4, per a rizosembra	5,48	208,24
Grup BR4.....				1.780,91
C1101200	19,550 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,15	296,18
C1105A00	8,767 h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,00	596,16
Grup C11.....				892,34
C1311430	2,073 h	Pala carregadora s/pneumàtics 8-14t	75,00	155,51
C1312340	2,077 h	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15-20t	100,00	207,73
C1313330	68,606 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,00	4.047,77
C1315010	6,698 h	Retroexcavadora petita	36,52	244,63
C13161E0	34,942 h	Minicarregadora s/pneumàtics 2-5,9t,+acces.retroexcavador a=40-6	55,00	1.921,81
C1331100	44,397 h	Motoanivelladora petita	71,13	3.157,93
C13350C0	48,700 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	78,73	3.834,14
C133A0K0	92,055 h	Picó vibrant,plac.60cm	7,23	665,56
Grup C13.....				14.235,07
C1501700	25,818 h	Camió transp.7 t	35,00	903,62
C1502E00	12,404 h	Camió cisterna 8m3	50,00	620,20
C1503000	9,230 h	Camió grua	53,00	489,19
C1504R00	14,276 h	Camió cistella h=12m	53,00	756,63
C1505120	16,746 h	Dúmpер 1,5t,hidràulic	21,30	356,69
Grup C15.....				3.126,33
C1701100	6,771 h	Camió bomba formigonar	178,00	1.205,28
C1702D00	8,150 h	Camió cisterna p/reg asf.	32,00	260,80
C1704200	13,020 h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,32	17,19
C1705600	11,721 h	Formigonera 165l	2,00	23,44
C1705700	1,099 h	Formigonera 250l	2,66	2,92
C1709A00	2,275 h	Estenedora p/paviment formigó	90,00	204,75
C1709B00	3,912 h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	62,00	242,54
C170D0A0	4,303 h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	71,00	305,53
C170E000	1,630 h	Escombradora autopropulsada	45,00	73,35
C170H000	3,640 h	Màquina tallajunts	7,38	26,86
Grup C17.....				2.362,67
C1B02A00	5,037 h	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	39,60	199,45
Grup C1B.....				199,45
C2001000	13,650 h	Martell trenc.man.	3,33	45,45



LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
C2003000	5,915 h	remolinador mecànic	5,80	34,31
C2005000	7,670 h	Regle vibratori	5,14	39,42
C200S000	6,480 h	Equip tall oxiacetilènic	7,11	46,07
Grup C20.....				165,26
CR71R000	3,000 h	Tractor amb rizosembradora	103,90	311,70
Grup CR7.....				311,70
CRH13030	0,500 h	Tallagespa rotatiu a autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de	20,38	10,19
Grup CRH.....				10,19
ERERQEE	60,500 m3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA 1,155 x 37,94000 = 43,8	41,00	2.480,50
Grup ERE.....				2.480,50
GQFEJQDIE	210,000 m	Vorada tipo jardí de 100x20x8 cm ICA o similar	5,00	1.050,00
Grup GQF.....				1.050,00
LLUM1	9,000 ut	Il·luminaria tipus deco lira 20 W 3000°K de Benito o similar	444,66	4.001,94
LLUM2	6,000 ut	projector Milan M 100W a 3000°K	365,92	2.195,52
Grup LLU.....				6.197,46
PICNIC	2,000 u	taula i banc incorporat tipo picnic de fusta de 2 m de llargada	280,00	560,00
Grup PIC.....				560,00
mq04dua020b	2,640 h	Dúmp·er de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,45	24,95
Grup mq0.....				24,95
Resum				
Ma d'obra.....				42.119,92
Materials.....				108.619,03
Maquinaria.....				21.322,20
Altres.....				18.879,01
TOTAL				177.049,75



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 01 ENDERROCS I PREPARACIÓ						
01.01	m2		Enderroc vorera panot i base form.,solera form.,<= 15cm,compres			
			Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix , amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
A0150000	0,300	h	Manobre especialista	x 1,02	20,50	6,24
C1101200	0,150	h	Compressor+dos martells pneumàtics		15,15	2,27
C1313330	0,003	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		59,00	0,18
TOTAL PARTIDA.....						8,69
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS						
01.02	m2		Demol.paviment panot.sob/form.,g<=10cm,ampl.<=0,6m,retro.+mart.t			
			Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió			
C1105A00	0,070	h	Retroexcavadora amb martell trencador		68,00	4,76
C1313330	0,020	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		59,00	1,18
TOTAL PARTIDA.....						5,94
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS						
01.03	m2		Demol.paviment form.,g<=20cm,retro.+mart.trencad.+cà			
			Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió			
C1105A00	0,070	h	Retroexcavadora amb martell trencador		68,00	4,76
C1313330	0,042	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		59,00	2,48
TOTAL PARTIDA.....						7,24
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS						
01.04	m		Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec.			
			Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
A0150000	0,100	h	Manobre especialista	x 1,02	20,50	2,08
C1101200	0,050	h	Compressor+dos martells pneumàtics		15,15	0,76
C1313330	0,024	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		59,00	1,42
TOTAL PARTIDA.....						4,26
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS						
01.05	m2		Demol.paviment mescla bituminosa,g<=10cm,ampl.<=2m,retro.+mart.t			
			Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió			
C1105A00	0,055	h	Retroexcavadora amb martell trencador		68,00	3,74
C1313330	0,011	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		59,00	0,65
TOTAL PARTIDA.....						4,39
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS						
01.06	m		Tall paviment qualssevol tipus,a/disc diamant			
			Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant			
A0150000	0,080	h	Manobre especialista	x 1,03	20,50	1,68
C170H000	0,065	h	Màquina tallajunts		7,38	0,48
TOTAL PARTIDA.....						2,16
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb SETZE CÈNTIMS						
01.07	ut		aixecar tapes existents fins a cota de paviment nou			
A0140000	1,000	h	Manobre		20,50	20,50
TOTAL PARTIDA.....						20,50
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS						



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.08		u	Desmuntatge llumenera+columna torre camp,enderroc fonament form Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclos arrencada de proteccions metàl·liques i demés elements que hi ha.			
A012H000	0,500	h	Oficial 1a electricista	x 1,02	25,75	13,07
A0140000	0,500	h	Manobre	x 1,02	20,50	10,40
C1105A00	0,500	h	Retroexcavadora amb martell trencador		68,00	34,00
C1313330	0,500	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		59,00	29,50
C1503500	1,000	h	Camió grua 5t		40,37	40,37
C1504S00	1,000	h	Camió cistella h=10-19m		49,36	49,36
TOTAL PARTIDA						176,70
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SETANTA-SIS EUROS amb SETANTA CÈNTIMS						
01.09		ut	desplaçar pedres de rocalla desplaçar el grup de pedres de rocalla en la zona nord de l'entrada del camp de futbol , enretirant-les per regularitzar l'accés			
A0140000	5,000	h	Manobre		20,50	102,50
C1313330	6,000	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		59,00	354,00
TOTAL PARTIDA						456,50
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS						
01.10		ut	desplaçar pedres de grans dimensions i col·locar-les desplaçar el grup de pedres de grans dimensions de l'entrada i recol·locar-les en zona de rocalla amb pistes de petanca o darrera de la zona d'aparcaments d'autocars			
A0140000	1,000	h	Manobre		20,50	20,50
C1313330	1,500	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		59,00	88,50
TOTAL PARTIDA						109,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NOU EUROS						
01.11		ut	arrencada de reixa i canal de pluvials de fins a 10 m de longitud arrencada de reixa i canal de pluvials de fins a 10 m de longitud			
A0140000	2,000	h	Manobre		20,50	41,00
TOTAL PARTIDA						41,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS						
01.12		u	Cata per localització de serveis Excavació de rasa/cata en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, inclou tornar a replenar en cas de ser necessari			
A0140000	1,000	h	Manobre		20,50	20,50
C1313330	1,000	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		59,00	59,00
A% AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		20,50	0,31
TOTAL PARTIDA						79,81
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS						
01.13		m3	Enderroc mur cont. form.arm.,compres.,càrrega man/mec. Enderroc de mur de contenció de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió			
A0140000	0,500	h	Manobre	x 1,02	20,50	10,40
A0150000	0,800	h	Manobre especialista	x 1,02	20,50	16,65
C1101200	0,400	h	Compressor+dos martells pneumàtics		15,15	6,06
C1315020	0,100	h	Retroexcavadora mitjana		55,93	5,59
C200S000	0,400	h	Equip tall oxiacetilènic		7,11	2,84
TOTAL PARTIDA						41,54
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS						



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.14	m3	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega			
		Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió			
A0140000	0,500 h	Manobre	x 1,02	20,50	10,40
A0150000	1,200 h	Manobre especialista	x 1,02	20,50	24,97
C1101200	0,500 h	Compressor+dos martells pneumàtics		15,15	7,58
C200S000	0,300 h	Equip tall oxiacetilènic		7,11	2,13
C1313330	0,125 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t		59,00	7,38
TOTAL PARTIDA					52,46

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

01.15	m	Enderroc reixat,h2-4m,+enderr.daus form.,mà+compress.,càrrega ma			
		Enderroc de reixat metàl·lic de 2 a 4 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, o tacs de suport a muret, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,070 h	Manobre	x 1,02	20,50	1,46
A0150000	0,070 h	Manobre especialista	x 1,02	20,50	1,46
C1101200	0,060 h	Compressor+dos martells pneumàtics		15,15	0,91
C1311120	0,001 h	Pala carregadora s/,mitjana,s/,pneumàtics 117kW		51,90	0,05
TOTAL PARTIDA					3,88

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

01.16	u	Retirada porteria			
		Retirada porteria de futbol d'estructura metàl·lica o fusta, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor o magatzem municipal			
A0150000	1,500 h	Manobre especialista	x 1,02	20,50	31,21
C1503500	0,300 h	Camió grua 5t		40,37	12,11
C2001000	0,100 h	Martell trenc.man.		3,33	0,33
CZ112000	0,400 h	Grup electrògen de 20-30kVA		7,77	3,11
TOTAL PARTIDA					46,76

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

01.17	u	Retirada banc fusta llarg.<=2,5m,enderr.daus form.,càrrega man/m			
		Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor			
A0150000	0,200 h	Manobre especialista	x 1,02	20,50	4,16
C1503300	0,200 h	Camió grua 3t		40,37	8,07
C2001000	0,200 h	Martell trenc.man.		3,33	0,67
CZ112000	0,200 h	Grup electrògen de 20-30kVA		7,77	1,55
TOTAL PARTIDA					14,45

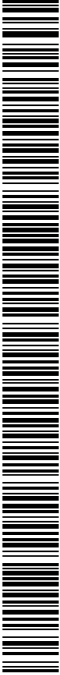
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

01.18	u	Retirada paperera ancorada terra,enderr.daus form.,càrrega man/m			
		Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor			
A0150000	0,150 h	Manobre especialista	x 1,02	20,50	3,12
C1503300	0,200 h	Camió grua 3t		40,37	8,07
C2001000	0,150 h	Martell trenc.man.		3,33	0,50
CZ112000	0,150 h	Grup electrògen de 20-30kVA		7,77	1,17
TOTAL PARTIDA					12,86

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

01.19	m3	Classif i càrr.mec. residus inerts o no especials instal.gestió			
		Classificació de residus i càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut enter 10 i 20 Km			
C1311430	0,010 h	Pala carregadora s/pneumàtics 8-14t		75,00	0,75
C1501700	0,202 h	Camió transp.7 t		35,00	7,07
TOTAL PARTIDA					7,82

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.20	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no espec			
		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials procedents de construcció o demolició.			
B2RA7580	0,170 t	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no espec	70,40	11,97	
TOTAL PARTIDA.....					11,97

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 02 MOVIMENT DE TERRES					
02.01	m3	Excav.p/caixa pav.,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr			
		Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió			
C1312340	0,042 h	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15-20t	100,00	4,20	
TOTAL PARTIDA.....					4,20
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT CÈNTIMS					
02.02	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondàr			
		Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió			
A0140000	0,050 h	Manobre	20,50	1,03	
C1313330	0,160 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,00	9,44	
TOTAL PARTIDA.....					10,47
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS					
02.03	m3	Excav. rasa instal.,h<=1m,terreny compact.(SPT 20-50),minicarreg			
		Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora			
C13161E0	0,200 h	Minicarregadora s/pneumàtics 2-5,9t,+accés.retroexcavador a=40-6	55,00	11,00	
TOTAL PARTIDA.....					11,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS					
02.04	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,50% sorra+50% terra excav. ,g<=			
		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
A0150000	0,550 h	Manobre especialista x 1,02	20,50	11,44	
B0310500	0,900 t	Sorra 0-3,5 mm	16,75	15,08	
C1313330	0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,00	7,14	
C133A0K0	0,550 h	Picó vibrant,plac.60cm	7,23	3,98	
TOTAL PARTIDA.....					37,64
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS					
02.05	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,mat.adeg.excav. ,g<=25cm,picó v			
		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM			
A0150000	0,500 h	Manobre especialista x 1,02	20,50	10,40	
C1313330	0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,00	7,14	
C133A0K0	0,500 h	Picó vibrant,plac.60cm	7,23	3,62	
TOTAL PARTIDA.....					21,16
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS					
02.06	m	Recobrimnt ext.p/claveg.tub form.D=30cm,10cm HM-20/P/20/I			
		Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 30 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I			
A012N000	0,081 h	Oficial 1a d'obra pública x 1,02	25,50	2,10	
A0140000	0,081 h	Manobre x 1,02	20,50	1,69	
B064300C	0,081 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	71,00	5,75	
TOTAL PARTIDA.....					9,54
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS					



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.07	m2	Solera 10cm gruix form.no estructural HNE-15/B/20 abocat camió Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20, abocat des de camió			
A0122000	0,090 h	Oficial 1a paleta x 1,02	25,50	2,33	
A0140000	0,100 h	Manobre x 1,02	20,50	2,08	
B06NN12B	0,105 m3	Form.no estructural HNE-15/B/20	61,95	6,50	
TOTAL PARTIDA					10,91

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

02.08	m3	Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,rec.5- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km			
C1311430	0,010 h	Pala carregadora s/pneumàtics 8-14t	75,00	0,75	
C1501700	0,100 h	Camió transp.7 t	35,00	3,50	
TOTAL PARTIDA					4,25

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

02.09	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA7LP0	1,000 m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6	4,46	4,46	
TOTAL PARTIDA					4,46

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

02.10	m3	Càrrega mec.+transp.terres dins obra,dúmpet Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres dins de l'obra, amb dúmpet			
A0150000	0,085 h	Manobre especialista	20,50	1,74	
C1315010	0,040 h	Retroexcavadora petita	36,52	1,46	
C1505120	0,100 h	Dúmpet 1,5t,hidràulic	21,30	2,13	
A%AUXX00100100	1,000 %	Medis auxiliars	1,70	0,02	
TOTAL PARTIDA					5,35

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 03 PAVIMENTS					
03.01	m2	Repàs+picon.caixa paviment,95%PM			
		Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM			
C1331100	0,010 h	Motoanivelladora petita	71,13	0,71	
C13350C0	0,010 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	78,73	0,79	
TOTAL PARTIDA.....					1,50

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

03.02	m3	Subbase tot-u nat.,estesa+picon.95%PM			
		Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM			
A0140000	0,040 h	Manobre	x 1,02	20,50	0,83
B0111000	0,040 m3	Aigua		1,70	0,07
B0371000	1,000 m3	Tot-u nat.		16,50	16,50
C1331100	0,033 h	Motoanivelladora petita		71,13	2,35
C13350C0	0,033 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t		78,73	2,60
C1502E00	0,020 h	Camió cisterna 8m3		50,00	1,00
TOTAL PARTIDA.....					23,35

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

03.03	m	Encintat llamborda pref fo20x10x8 cm color formant tires de 10			
		Llamborda prefabricada de formigó de 20x10x8 cm, de color, formant tires de 10 cm d'ample. Inclou subministra- ment, col·locació, base de formigó HM-20 i rejuntat amb morter. Tot inclòs, completament acabat segons plànols.			
A0121000	0,200 h	Oficial 1a		25,50	5,10
A0140000	0,100 h	Manobre		20,50	2,05
%NAAA	1,000	Despeses auxiliars		7,20	0,07
B9F11020	5,500 u	Llambordí de formigó de color de 10x20 cm i 8 cm de		0,33	1,82
B064300C	0,015 m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment		71,00	1,07
D0701641	0,006 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.		81,15	0,49
TOTAL PARTIDA.....					10,60

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

03.04	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 20 -			
		Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 20 - 60 / IIIa + E, de 15 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat mitjan- çant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color. Inclòs replan- teig, l'encofrat amb bissells que sigui necessari pel propi paviment i per la formació d'escocells o encintats i la for- mació de junts oberts amb encofrat i bissells, i/o junts amb mitjans mecànics. Tot inclòs, completament acabat se- gons plànols.			
A012N000	0,021 h	Oficial 1a d'obra pública		25,50	0,54
A0140000	0,032 h	Manobre		20,50	0,66
B06QE6A	0,158 m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/20-60/IIIa+E, grandària màxi		110,00	17,38
B9GZ1200	0,004 t	Pols de quars color		1.717,21	6,87
C1701100	0,010 h	Camió bomba formigonar		178,00	1,78
C1709A00	0,005 h	Estenedora p/paviment formigó		90,00	0,45
C2003000	0,013 h	remolinador mecànic		5,80	0,08
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra		1,20	0,02
TOTAL PARTIDA.....					27,78

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03.05	t	Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70 (D-12),granul.granític est Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada			
A012N000	0,020 h	Oficial 1a d'obra pública	x 1,02	25,50	0,52
A0140000	0,086 h	Manobre	x 1,02	20,50	1,79
B9H11261	1,000 t	Mesc.bit.AC 16 surf B60/70 D (D-12),granul.granític		68,17	68,17
C13350C0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t		78,73	0,94
C1709B00	0,010 h	Estenedora p/paviment mescla bitum.		62,00	0,62
C170D0A0	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic		71,00	0,85
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra		2,30	0,03

TOTAL PARTIDA..... 72,92

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-DOS EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

03.06	m2	Reg adher.,emul.bitum.anionica EAR-1 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa anionica de ruptura ràpida, tipus EAR-1, amb dotació 1 kg/m2			
A0150000	0,003 h	Manobre especialista	x 1,02	20,50	0,06
B0551120	1,000 kg	Emul.bitum.anionica EAR-1		0,32	0,32
C1702D00	0,003 h	Camió cisterna p/reg asf.		32,00	0,10
C170E000	0,001 h	Escombradora autopropulsada		45,00	0,05

TOTAL PARTIDA..... 0,53

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

03.07	t	Paviment mesc.bit.AC 22 base B60/70 G (G-20),granul.granític est Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada			
A012N000	0,019 h	Oficial 1a d'obra pública	x 1,02	25,50	0,49
A0140000	0,086 h	Manobre	x 1,02	20,50	1,79
B9H11J51	1,000 t	Mescla bituminosa AC 22 base B 50/70 G		69,09	69,09
C13350C0	0,010 h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t		78,73	0,79
C1709B00	0,010 h	Estenedora p/paviment mescla bitum.		62,00	0,62
C170D0A0	0,010 h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic		71,00	0,71
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra		2,30	0,03

TOTAL PARTIDA..... 73,52

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-TRES EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

03.08	m2	Reg imprim.,emul.bitum.anionica EAI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa anionica especifica per a reg d'imprimació, tipus EAI, amb dotació 1 kg/m2			
A0150000	0,003 h	Manobre especialista	x 1,02	20,50	0,06
B0551A00	1,000 kg	Emul.bitum.anionica EAI		0,40	0,40
C1702D00	0,002 h	Camió cisterna p/reg asf.		32,00	0,06
%NAAA	1,000	Despeses auxiliars		0,50	0,01

TOTAL PARTIDA..... 0,53

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

03.09	u	Escocell quadrat acer galv.,80x80x20cm,g=10mm,s/base form. Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix, co.locat amb fonament i anellat de formigó			
A0121000	0,750 h	Oficial 1a		25,50	19,13
A0140000	0,500 h	Manobre		20,50	10,25
B064500C	0,150 m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3 ciment		70,00	10,50
B99Z20401	1,000 u	Escocell quadrat acer galv.,80x80x20cm,g=10mm		113,00	113,00

TOTAL PARTIDA..... 152,88

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03.10	m	Rigola de 30 cm d'amplaria amb peces de morter de			
		Rigola de 30 cm d'amplaria amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col.locades amb mor- ter de ciment 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
A012N000	0,300 h	Oficial 1a d'obra pública	25,50	7,65	
A0140000	0,100 h	Manobre	20,50	2,05	
B051E301	0,001 T	Ciment portland blanc compost ii-b/35, en sacs	125,56	0,13	
B974V002	3,333 U	Lloseta blanca de morter comprimit de 30x30x8 cms	1,50	5,00	
D0701821	0,009 m3	Mortor ,ciment pòrtl.escòr. cem ii/b-s,sorra pedra granit ,380kg	85,25	0,77	
C1704200	0,105 h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,32	0,14	

TOTAL PARTIDA..... 15,74

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

03.11	m	Cuneta C13 central prefabricada de 30 cm			
		Rigola prefabricada doble capa de formigó tipus C13 d'ABSA o ICA o silmilar 30 cms d'amplada col.locades amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
A012N000	0,300 h	Oficial 1a d'obra pública	25,50	7,65	
A0140000	0,300 h	Manobre	20,50	6,15	
B051E301	0,002 T	Ciment portland blanc compost ii-b/35, en sacs	125,56	0,25	
B9852DF0	1,100 ml	Peça de cuneta C13 de 30 cms d'amplada formigó doble capa	14,00	15,40	
D0701821	0,009 m3	Mortor ,ciment pòrtl.escòr. cem ii/b-s,sorra pedra granit ,380kg	85,25	0,77	
C1704200	0,105 h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,32	0,14	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	13,80	0,21	

TOTAL PARTIDA..... 30,57

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

03.12	m3	Base p/rigola, HM-20/P/20/l, camió+vibr.manual, reglejat			
		Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, es- campat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat			
A0140000	0,600 h	Manobre	20,50	12,30	
A012N000	0,200 h	Oficial 1a d'obra pública	25,50	5,10	
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliars	17,40	0,26	
B064300C	1,100 m3	Formigó HM-20/P/20/l,>=200kg/m3 ciment	71,00	78,10	
C2005000	0,060 h	Regle vibratori	5,14	0,31	

TOTAL PARTIDA..... 96,07

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-SIS EUROS amb SET CÈNTIMS

03.13	m	vorada tipus jardí Fiol P1			
		vorada tipus jardí tipus P1 FIOL de peces de formigó de 8x20x100 cm, col.locada sobre esplanada compacta i re- juntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera. col.locada sobre base de formigó (inclosa) no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter			
A012N000	0,240 h	Oficial 1a d'obra pública	25,50	6,12	
A0140000	0,480 h	Manobre	20,50	9,84	
B064500C	0,005 m3	Formigó HM-20/P/40/l,>=200kg/m3 ciment	70,00	0,35	
B0704200	0,002 t	Mortor M-4a (4 N/mm2) granel	26,74	0,05	
GQFEJQDIE	1,000 m	Vorada tipo jardí de 100x20x8 cm ICA o similar	5,00	5,00	
%AUX001	0,700 %	Despeses auxiliars mà d'obra	21,40	0,15	

TOTAL PARTIDA..... 21,51

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03.14	m	Vorada formigó tips T2 Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants tipo T2 de mides 15x25 de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó (inclosa) no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter			
A0140000	0,480 h	Manobre	20,50	9,84	
A012N000	0,230 h	Oficial 1a d'obra pública	25,50	5,87	
B0710250	0,002 t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	40,28	0,08	
B96511D0	1,050 m	Vorada recta, tipo T2 de mides 15x25 de classe	5,56	5,84	
B06NN14C	0,054 m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	54,25	2,93	

TOTAL PARTIDA..... 24,56

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

03.15	m	Gual per a vehicles de 60 cm d'amplària amb peces prefabricades Gual per a vehicles de 60 cm d'amplària amb peces prefabricades planes de formigó de 60x40 cm i amb peces especials extremes, base de formigó i rejuntat amb morter			
A012N000	0,600 h	Oficial 1a d'obra pública	25,50	15,30	
A0140000	1,200 h	Manobre	20,50	24,60	
%NAAA	1,000	Despeses aux iliaris	39,90	0,40	
B06NN12C	0,140 m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2,	56,24	7,87	
B985V025	1,000 u	Peces per a gual de vehicles de 60 cm d'amplària amb peces prefa	62,99	62,99	
D070A4D1	0,003 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,20	199,34	0,60	

TOTAL PARTIDA..... 111,76

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT ONZE EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

03.16	m	Gual peatonal de 120 cm d'amplària amb peces prefabricades de fo Gual peatonal de 120 cm d'amplària amb peces prefabricades de formigó de 60x40 planes, amb peces especials extremes, base de formigó i rejuntat amb morter			
A012N000	1,000 h	Oficial 1a d'obra pública	25,50	25,50	
A0140000	2,000 h	Manobre	20,50	41,00	
%NAAA	1,000	Despeses aux iliaris	66,50	0,67	
B06NN12C	0,300 m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2,	56,24	16,87	
B985V030	1,000 m	Peces per a gual peatonal de 120 cm d'amplària amb peces prefabr	109,31	109,31	
D070A4D1	0,004 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,20	199,34	0,80	

TOTAL PARTIDA..... 194,15

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-QUATRE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

03.17	m3	Subbase formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual,reglejat Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat			
A012N000	0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	x 1,02 25,50	3,88	
A0140000	0,450 h	Manobre	x 1,02 20,50	9,36	
B064300B	1,050 m3	Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment	71,70	75,29	
C2005000	0,150 h	Regle vibratori	5,14	0,77	
A%AUX001	1,500 %	Despeses aux iliaris mà d'obra	13,20	0,20	

TOTAL PARTIDA..... 89,50

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03.18	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 4 pastilles 20x20x2,5 cm Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, de 4 pastilles, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de ciment pòrtland. Inclou pp de peces de panot estriat i direccional en la zona del pas de vianants.			
A012N000	0,300 h	Oficial 1a d'obra pública	25,50	7,65	
A0140000	0,300 h	Manobre	20,50	6,15	
B0111000	0,001 m3	Aigua	1,70	0,00	
B0512401	0,003 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	125,98	0,38	
B9E11200	1,020 m2	Panot gris 20x20x2,5cm,cl.1a,	4,95	5,05	
D0701461	0,032 m3	Mortor ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit	76,48	2,45	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	13,80	0,21	
TOTAL PARTIDA.....					21,89

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

03.19	m	Rigola/encintat insitu HM-30/P/20/l, ampl.=20cm,h=25-30cm Rigola de formigó HM-30/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat. Inclòs part proporcional d'encofrats laterals			
A012N000	0,030 h	Oficial 1a d'obra pública	25,50	0,77	
A0140000	0,070 h	Manobre	20,50	1,44	
B0641680	0,060 m3	Formigó HM-30/P/20/H+E,>=275kg/m3 ciment	x 1,10 97,00	6,40	
B0A14200	0,022 kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,50	0,03	
B0A31000	0,050 kg	Clau acer	0,92	0,05	
B0D21030	2,000 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,34	0,68	
B0D31000	0,001 m3	Llata fusta pi	191,00	0,19	
B0DZA000	0,020 l	Desencofrant	2,20	0,04	
A%AUx001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,20	0,03	
TOTAL PARTIDA.....					9,63

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 04 MURS I TANQUES					
04.01	m3	Mur form.form.vist,HA-25/B/20/Ila,col.bomba,acer armadura AP500S Muret de formigó armat, formigó HA-25/B/20/Ila abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corruga- des amb una quantia de 60 kg/m3, muntatge i desmuntatge amb plafo metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de ba- se rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist, inclos acabat superior i cantells biscelats			
E45218H4	1,000 m3	Formigó p/mur, HA-25/B/20/Ila,bomba	116,49	116,49	
E4D22A23	3,400 m2	Muntatge+desmun.1 cara encofrat,plafó metàl·lic50x200cm,p/mur re	34,58	117,57	
K32B300P	60,000 kg	Armadura p/murs cont. AP500S barres corrug.,h<=3m	2,09	125,40	
TOTAL PARTIDA.....					359,46
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS					
04.02	m3	Fonament rasa form. HA-25/F/20/Ila,col.bomba,30kg/m3armaduraAP50 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades			
E31522H1	1,000 m3	Formigó rasa/pou fonament,HA-25/B/20/Ila,camió	98,15	98,15	
K31B3000	30,000 kg	Arm.rases i pous AP500S barres corrug.	1,97	59,10	
TOTAL PARTIDA.....					157,25
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-SET EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS					
04.03	m	Barana d'acer pintada Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva			
FB121AED	1,000 m	Barana acer ,passamà,munt./100cm,brènd./12cm,h=120-140cm,anc.mor	110,56	110,56	
E89BAEJ0	1,000 m2	Pintat de barana/reix a barrot acer,esmalt martelé,1antiox idant+2	24,10	24,10	
TOTAL PARTIDA.....					134,66
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT TRENTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS					
04.04	ut	Ajustar nivell pou ut Desmuntar part superior del pou, fent nou forjat a nivell del paviment i recol.locar tapa existent, a punt per col.lo- car paviment superior.			
DFBDE	1,000 uy	ut Desmuntar part superior del pou, fent nou forjat a nivell del	1.500,00	1.500,00	
TOTAL PARTIDA.....					1.500,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CINC-CENTS EUROS					



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS					
SUBCAPITOL 05.01 INST ELECTRICITAT					
05.01.01	m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment			
A012H000	0,100 h	Oficial 1a electricista	x 1,02	25,75	2,61
A013H000	0,150 h	Ajudant electricista	x 1,02	22,80	3,47
BG380900	1,020 m	Conductor Cu nu,1x 35mm2		1,80	1,84
BGW38000	1,000 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus		0,30	0,30
TOTAL PARTIDA.....					8,22
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS					
05.01.02	m	Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x16mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub			
A012H000	0,050 h	Oficial 1a electricista	x 1,02	25,75	1,31
A013H000	0,050 h	Ajudant electricista	x 1,02	22,80	1,16
BG319570	1,020 m	Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x 16mm2		9,82	10,02
TOTAL PARTIDA.....					12,49
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS					
05.01.03	m	Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
A013M000	0,010 h	Ajudant muntador	x 1,02	22,80	0,23
BDGZU010	1,020 m	Banda cont.plàstic,color,30cm		0,30	0,31
TOTAL PARTIDA.....					0,54
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS					
05.01.04	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
A012H000	0,030 h	Oficial 1a electricista	x 1,02	25,75	0,78
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	x 1,02	22,80	0,46
BG22TH10	1,020 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.sot		2,00	2,04
TOTAL PARTIDA.....					3,28
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS					
05.01.05	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
A012H000	0,030 h	Oficial 1a electricista		25,75	0,77
A013H000	0,020 h	Ajudant electricista		22,80	0,46
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliars		1,20	0,02
BG22TL10	1,020 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,p/canal.so		3,65	3,72
TOTAL PARTIDA.....					4,97
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS					



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
05.01.06	u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 600x600m Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			
A012N000	0,450 h	Oficial 1a d'obra pública	x 1,02 25,50	11,65	
A0140000	0,450 h	Manobre	x 1,02 20,50	9,36	
B0710150	0,005 t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	30,62	0,15	
BDKZHJB0	1,000 u	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas	100,00	100,00	
TOTAL PARTIDA.....					121,16

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS

05.01.07	u	Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm ,p/inst.serveis,s/s Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
A012N000	0,450 h	Oficial 1a d'obra pública	x 1,02 25,50	11,65	
A0140000	1,000 h	Manobre	x 1,02 20,50	20,81	
B064500B	0,101 m3	Formigó HM-20/B/40/l,>=200kg/m3 ciment	74,00	7,47	
BDK214F5	1,000 u	Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis	40,00	40,00	
C1503000	0,400 h	Camió grua	53,00	21,20	
TOTAL PARTIDA.....					101,13

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT UN EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

05.01.08	u	Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2500mm,D=14,6mm,clav.ter Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra			
A012H000	0,266 h	Oficial 1a electricista	x 1,02 25,75	6,95	
A013H000	0,266 h	Ajudant electricista	x 1,02 22,80	6,16	
BGD14210	1,000 u	Piqueta connex.terra acer,long.=2500mm,D=14,6mm,estànd.	10,95	10,95	
BGYD1000	1,000 u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	3,28	3,28	
TOTAL PARTIDA.....					27,34

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

05.01.09	ut	conexio d'instal.lació electrica a enllumenat public existent			
			Sense descomposició		
TOTAL PARTIDA.....					350,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS CINQUANTA EUROS

05.01.10	ut	projecte de legalització de la instal.lació elèctrica			
			Sense descomposició		
TOTAL PARTIDA.....					800,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT-CENTS EUROS



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 05.02 INST LLUMINÀRIES						
05.02.01		ut	columna 4 m			
			Subministre i col.locació de columna cilíndrica fabricada en acer S-235 JR galvanitzada en calent de 4 a 8 m altura per a fixació TOP Ø60 o Ø100 per a braç ESSENTIALS. Acabat en negre texturat RAL 9005. Inclou porteta de registre amb tancament antivandàlic. pèrns inclosos			
A012H000	2,500	h	Oficial 1a electricista	25,75	64,38	
A013H000	2,500	h	Ajudant electricista	22,80	57,00	
B064500C	0,638	m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3 ciment	70,00	44,66	
BHM11F22	1,000	u	Columna cilíndrica fabricada en acer S-235 JR galvanitzada en ca	334,00	334,00	
C1503000	0,530	h	Camió grua	53,00	28,09	
C1504R00	0,530	h	Camió cistella h=12m	53,00	28,09	
TOTAL PARTIDA.....						556,22

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb VINTI-DOS CÈNTIMS

05.02.02		u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, 12			
			Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 12 m d'alçària, tipus HGH o equivalent, coronament sense platina, amb base platina amb cartel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (inclou excavació i dau de formigó) i amb la instal·lació elèctrica interior (inclou caixa de connexions i protecció), inclou presa de terra. Totalment instal·lada i anivellada			
A012H000	0,530	h	Oficial 1a electricista	x 1,02	25,75	13,85
A013H000	0,530	h	Ajudant electricista	x 1,02	22,80	12,27
A0140000	0,250	h	Manobre	x 1,02	20,50	5,20
B064500C	0,638	m3	Formigó HM-20/P/40/I, >=200kg/m3 ciment		70,00	44,66
BHM11N22	1,000	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de	1.390,00	1.390,00	
BHWM1000	1,000	u	P.p.accessoris p/columnes		36,91	36,91
C1503000	0,530	h	Camió grua		53,00	28,09
C1504R00	0,530	h	Camió cistella h=12m		53,00	28,09
TOTAL PARTIDA.....						1.559,07

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL CINC-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS amb SET CÈNTIMS

05.02.03		ut	Il·luminària DECO LIRA 20 W			
			Suministre i col.locació de lluminària tipus deco lira 20 W 3000°K de Benito o similar			
A012H000	2,500	h	Oficial 1a electricista		25,75	64,38
A013H000	2,500	h	Ajudant electricista		22,80	57,00
C1504R00	0,530	h	Camió cistella h=12m		53,00	28,09
LLUM1	1,000	ut	Il·luminària tipus deco lira 20 W 3000°K de Benito o similar		444,66	444,66
TOTAL PARTIDA.....						594,13

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

05.02.04		ut	Il·luminària PROJECTOR MILAN 100W			
			Suministre i col.locació de projector Milan M 100W a 3000°K de Benito			
A012H000	2,500	h	Oficial 1a electricista		25,75	64,38
A013H000	2,500	h	Ajudant electricista		22,80	57,00
C1504R00	0,530	h	Camió cistella h=12m		53,00	28,09
LLUM2	1,000	ut	projector Milan M 100W a 3000°K		365,92	365,92
TOTAL PARTIDA.....						515,39

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC-CENTS QUINZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 05.03 INST SANEJ PLUVIALS					
05.03.01	u	Reixa concava abatible antirobo, tipus norte concava de fabregas			
		Basiment i reixa concava fixa, per a embornal de fosa grisa, abatible tipus Norte Cóncava de Fabregas mides 500x260 i resistència C250			
A012N000	0,350 h	Oficial 1a d'obra pública	x 1,02	25,50	9,06
A0140000	0,350 h	Manobre	x 1,02	20,50	7,28
B0710250	0,040 t	Mort.ram paleta M5.granel,(G) UNE-EN 998-2		40,28	1,61
BD5ZBJA0	1,000 u	Reixa Norte Concava		55,00	55,00
TOTAL PARTIDA.....					72,95
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-DOS EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS					
05.03.02	u	Caixa p/embor.50x30x85cm,paret 10cm HM-20/P/20/I,solera 10cm HM-			
		Caixa per a embornal de 50x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I			
A012N000	0,500 h	Oficial 1a d'obra pública	x 1,02	25,50	12,94
A0140000	0,500 h	Manobre	x 1,02	20,50	10,40
B064300C	0,274 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment		71,00	19,45
B0DF6F0A	1,007 u	Motlle metàl·lic p/encof.caix.emborn. 70x30x85cm,150 usos		1,09	1,10
B0DZA000	0,560 l	Desencofrant		2,20	1,23
TOTAL PARTIDA.....					45,12
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb DOTZE CÈNTIMS					
05.03.03	u	Caixa p/embor.70x30x85cm,paret 15cm HM-20/P/20/I,solera 10cm HM-			
		Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I			
A0140000	0,500 h	Manobre		20,50	10,25
A012N000	0,500 h	Oficial 1a d'obra pública		25,50	12,75
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliars		23,00	0,35
B0DZA000	0,560 l	Desencofrant		2,20	1,23
B064300C	0,431 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment		71,00	30,60
B0DF6F0A	1,007 u	Motlle metàl·lic p/encof.caix.emborn. 70x30x85cm,150 usos		1,09	1,10
TOTAL PARTIDA.....					56,28
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-SIS EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS					
05.03.04	u	Bastiment+reixa practic.,p/embor.,fosa grisa,800x364x50mm,pes=52			
		Basiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter			
A0140000	0,500 h	Manobre		20,50	10,25
A012N000	0,500 h	Oficial 1a d'obra pública		25,50	12,75
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliars		23,00	0,35
B0710250	0,040 t	Mort.ram paleta M5.granel,(G) UNE-EN 998-2		40,28	1,61
BD5ZJJJ0	1,000 u	Bastiment+reixa a practic.p/embor.,fosa grisa 800x364x50mm 52kg		77,00	77,00
TOTAL PARTIDA.....					101,96
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT UN EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS					
05.03.05	m	Canal form.polímer,a=200mm,pendent=<1%,+perfil lat.,reixa fosa n			
		Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix			
A012N000	0,300 h	Oficial 1a d'obra pública	x 1,02	25,50	7,76
A0140000	0,400 h	Manobre	x 1,02	20,50	8,32
B064300C	0,160 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment		71,00	11,36
BD5H81G8	1,050 m	Canal form.polímer,a=200mm,pendent=<1%,+perfil lat.,reix a fosa,n		85,00	89,25
TOTAL PARTIDA.....					116,69
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SETZE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS					



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
05.03.06		u	Pou D=100cm,h=3,5m,solera HM-20/P/20/I, 15cm,mitja canya ,maó ca			
			Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 14 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa grisa de diàmetre 70 cm i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm			
FDB27469	1,000	u	Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1,2x1,2m,p/tub D=40cm	54,10	54,10	
FDD1A529	3,500	m	Paret pou circ.D=100cm,g=14cm,maó calat,arrebos.+llisc.int.1:0,5	255,55	894,43	
FDDZ3154	1,000	u	Bast.+tapa,p/pou reg.,fosa grisa,D=70cm,pes=145kg,col.mort	200,59	200,59	
FDDZ51D9	10,000	u	Graó p/pou reg.ferro colat nod.200x200x200mm,1,7kg,col.1:0,5:4	17,73	177,30	
TOTAL PARTIDA.....						1.326,42

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS

05.03.07		u	conexió embornals a tub principal			
			conexió embornals a tub principal amb tub de 200 Inclou màxim 1.50 m.			
A012N000	0,360	h	Oficial 1a d'obra pública	25,50	9,18	
A0140000	0,540	h	Manobre	20,50	11,07	
TOTAL PARTIDA.....						20,25

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINTE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

05.03.08		m	Claveguera tub intern.Illisa/extern.corrugada,polietilè 315 mm			
			Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa			
A012M000	0,200	h	Oficial 1a muntador	x 1,02	25,50	5,18
A013M000	0,200	h	Ajudant muntador	x 1,02	22,80	4,63
BD7JJ180	1,020	m	Tub intern.Illisa/ex tern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=315mm,SN	12,00	12,24	
TOTAL PARTIDA.....						22,05

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb CINQ CÈNTIMS

05.03.09		m	Claveguera tub intern.Illisa/extern.corrugada,polietilè 250 mm			
			Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa			
A012M000	0,140	h	Oficial 1a muntador	x 1,02	25,50	3,62
A013M000	0,140	h	Ajudant muntador	x 1,02	22,80	3,24
BD7JG180	1,020	m	Tub intern.Illisa/ex tern.corrugada,polietilè HDPE,B,U,DN=250mm,SN	6,95	7,09	
TOTAL PARTIDA.....						13,95

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

05.03.10		u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, i			
			Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica., càrrega del material sobrant per al seu transport, reblliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat.			
DFB2580	1,000	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, i	500,00	500,00	
TOTAL PARTIDA.....						500,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ-CENTS EUROS



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 05.04 REG						
05.04.01		ut	connexió a xarxa d'aigua existent			
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA.....		125,06
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-CINC EUROS amb SIS CÈNTIMS						
05.04.02		u	Boca reg soterrada,45mm fosa revestida epoxi,sortida rosca tipus			
				Boca de reg soterrada de 45 mm, de fosa revestida d'epoxi, amb sortida de rosca tipus Reus, muntada en pericó de registre i connectada a la xarxa d'abastament		
A012J000	0,300	h	Oficial 1a lampista	25,75	7,73	
A013J000	0,300	h	Ajudant lampista	22,80	6,84	
BJS1U050	1,000	u	Boca reg,fosa=45mm,epoxi,rosca t Reus	138,85	138,85	
				TOTAL PARTIDA.....		153,42
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS						
05.04.03		u	Pericó regist,p/instal.serveis form.prefabricat,40x40x45cm,s/sol			
				Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terres de l'excavació		
A012N000	0,500	h	Oficial 1a d'obra pública	x 1,02	25,50	12,94
A0140000	1,000	h	Manobre	x 1,02	20,50	20,81
B064500C	0,054	m3	Formigó HM-20/P/40/l,>=200kg/m3 ciment		70,00	3,78
BDK2UC20	1,000	u	Pericó regist.form.prefabricat s/fons,40x 40cmx 45cm,p/instal.serv		14,29	14,29
C1503000	0,200	h	Camió grua		53,00	10,60
				TOTAL PARTIDA.....		62,42
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS						
05.04.04		u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 400x400m			
				Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter		
A012N000	0,350	h	Oficial 1a d'obra pública	x 1,02	25,50	9,06
A0140000	0,350	h	Manobre	x 1,02	20,50	7,28
B0710150	0,003	t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2		30,62	0,09
BDKZH9B0	1,000	u	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas		21,33	21,33
				TOTAL PARTIDA.....		37,76
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS						
05.04.05		m	Tub polietilè PE 100,DN=110mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201			
				Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa		
A012M000	0,320	h	Oficial 1a muntador		25,50	8,16
A013M000	0,320	h	Ajudant muntador		22,80	7,30
BFB1E400	1,020	m	Tub polietilè PE 100,DN=110mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201		4,18	4,26
BFWB1E42	0,300	u	Accessori p/tubs poliet.alta dens.DN=110mm,10bar,p/soldar		40,48	12,14
BFYB1E42	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.alta dens.DN=110mm,10bar,soldat		0,47	0,47
				TOTAL PARTIDA.....		32,33
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS						
05.04.06		m	Tub polietilè,DB,dext=17mm,dint=14,6mm,p/gotej.autonet.,autocomp			
				Tub de polietilè de densitat baixa, de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, per a gotejadors autonetejants, autocompensats, amb un cabal de 24 l/h, per a inserar en canonada de polietilè des de 12 a 25 mm		
A012M000	0,065	h	Oficial 1a muntador		25,50	1,66
A013M000	0,065	h	Ajudant muntador		22,80	1,48
BJS5U024	0,500	u	Gotejador autocomp.,24l/h,p/insertar		0,31	0,16
BJS5U100	1,000	m	Tub LDPE d17/14,6mm		0,32	0,32
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		3,10	0,05
				TOTAL PARTIDA.....		3,67
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS						



AJUNTAMENT DE BREDA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
05.04.07	m	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NO- NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG I COL.LOCAT AL FONS DE LA RASA			
Sense descomposició					
TOTAL PARTIDA.....					4,24
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS					
05.04.08	u	ASPELOR DE TURBINA, ASPELOR DE TURBINA, AMB RADI DE COBERTURA DE 4 A 9 M, AMB COS EMERGENT DE PLÀSTIC D'AL- ÇÀRIA 10 CM, AMB CONNEXIÓ DE DIÀMETRE 1/2", SENSE VÀLVULA ANTIDRENATGE, CONNECTAT AMB UNIÓ ARTICULADA A LA CANONADA, I REGULAT. INCLOU CON DE MORTER M-40 PER A SUBJECCIÓ DE D.30/20 CM			
A012M000	0,500 h	Oficial 1a muntador	25,50	12,75	
A013M000	0,500 h	Ajudant muntador	22,80	11,40	
BJSW1110	1,000 u	CONNEXIÓ PER A DIFUSOR O ASPELOR AMB	4,17	4,17	
BJS21110	1,000 u	ASPELOR DE TURBINA, AMB RADI DE	7,48	7,48	
D0701461	0,015 m3	Morter ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	76,48	1,15	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	24,20	0,36	
TOTAL PARTIDA.....					37,31
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS					
05.04.09	u	Anella per reg d'arbres ANELLA PER A REG D'ARBRES FORMADA PER 2,5 M DE CANONADA DE 16 MM DE DEGOTER INTEGRAT AUTOCOMPENSANT I ANTISUCCIÓ , TIPUS UNITECLINE O EQUIVALENT, AMB UN TOTAL DE 7 UNITATS DE GOTERS DE 2,3 L CADA 0,33 M. FINALITZADA AMB TAP TERMINAL I COLLARET DE CONNEXIÓ A LA XARXA DE PPV AMB DOS PERNS. INCLOU LA PROTECCIÓ AMB TUB DE DRENATGE DE 50 MM I EL SO- TERRAMENT A 15 CM			
A012M000	0,070 h	Oficial 1a muntador	25,50	1,79	
A013M000	0,150 h	Ajudant muntador	22,80	3,42	
BFWB1505	1,000 u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE	2,75	2,75	
BJS5U010	2,500 m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA DE 16 MM	0,95	2,38	
BD5AUU50	2,600 m	TUB PER A DRENATGE DE PVC CORRUGAT DE PARET SIMPLE DN50	0,50	1,30	
A%AU001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,20	0,08	
TOTAL PARTIDA.....					11,72
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS					
05.04.10	u	Equip programador 4 sortides PROGRAMADOR AUTÒNOM DE DOBLE PROGRAMA, AMB CONTROL D'APORTACIÓ D'AIGUA, TEMPS DE PROGRAMACIÓ DES DE 1 MIN. FINS A 4 H PER ESTACIÓ, EN PASSOS D'1 MIN., 2 ESTACIONS, AMB POSSIBILITAT DE 8 ARRENCADES PER DIA I PROGRAMA, AMB PILES STANDARD DE 9 V, CIRCUIT D'ARRENCADA DE BOMBA, AMB POSSIBILITAT DE VIA RADIO. INCLOS CARCASSA DE PLÀSTIC ESTANCA, TOT PREPARAT PER A MUNTATGE MURAL INTERIOR. TOTALMENT COL.LOCAT, INCLOSES TOTES LES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, TANT DEL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ DEL PROGRAMADOR, COM DELS ELEMENTS GOVERNATS PER AQUEST			
Sense descomposició					
TOTAL PARTIDA.....					416,87
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SETZE EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS					



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
05.04.11	u	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE DIÀMETRE NOMINAL 1 1/2", DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, DE LLAUTO, MUNTADA SUPERFICIALMENT			
			Sense descomposició		
		TOTAL PARTIDA			16,72
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS					
05.04.12	u	ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL.LACIONS DE REG, AMB ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL.LACIONS DE REG, AMB CONNEXIONS ROSCADES D'1" 1/2 DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24V A.C., PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, PER A CABALS ENTRE 0,50 I 34 M3/H, AMB REGULADOR DE CABALS, AMB COS I TAPA DE PVC, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ I PURGAT INTERN, INSTAL.LADA. INCLOSES LES CONNEXIONS ELECTRIQUES I A LA XARXA D'AIGUA			
			Sense descomposició		
		TOTAL PARTIDA			38,91
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS					
05.04.13	u	VÀLVULA DE BOLA DE LLAUTO DE CONNEXIO DE DIÀMETRE			
			Sense descomposició		
		TOTAL PARTIDA			15,47
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS					
05.04.14	u	REGULADOR DE PRESSIÓ DE BRONZE DE 1 1/2" I 4.0 REGULADOR DE PRESSIÓ DE BRONZE DE 1 1/2" I 4.0 ATM. INCLOS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE (P - 14)			
			Sense descomposició		
		TOTAL PARTIDA			38,23
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS					
05.04.15	u	MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10			
			Sense descomposició		
		TOTAL PARTIDA			12,97
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS					
05.04.16	u	ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 530X430X200 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUEÏTAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA, AMB SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA			
			Sense descomposició		
		TOTAL PARTIDA			324,22
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS					



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 06 JARDINERIA					
06.01	u	Subministrament d'arbre tipus arbre de júpiter			
		Subministrament d'arbre tipus Arbre de júpiter de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua			
BR44D21BS	1,000 u	Arbre de júpiter	142,97	142,97	
TOTAL PARTIDA.....					142,97
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT QUARANTA-DOS EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS					
06.02	u	Subministrament d'arbre tipus Morera empaltada sense fruit			
		Subministrament de morera empaltada de perímetre de 16-18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ			
br44541a	1,000 u	Morus alba Fruïtless de perímetre de 16 a 18 cm, amb l'arrel nua	63,35	63,35	
TOTAL PARTIDA.....					63,35
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-TRES EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS					
06.03	u	Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del			
		Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, amb mitjans manuals, en terreny sorrenc, amb aportació d'un 25% de terra vegetal garbellada, excavació en clot de 100x100x60 cm; El preu no inclou l'arbre.			
mq04dua020b	0,066 h	Dúmpet de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,45	0,62	
A012P000	0,190 h	Oficial 1a jardiner	25,50	4,85	
A016P000	0,200 h	Peó jardiner	2,50	0,50	
B0111000	0,050 m3	Aigua	1,70	0,09	
BFDF3410	0,180 m3	Terra vegetal garbellada, subministrada a granel	24,21	4,36	
%AUX001	0,700 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,40	0,07	
C1313330	0,250 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,00	14,75	
TOTAL PARTIDA.....					25,24
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS					
06.04	m2	Implantació de gespa per rizosembra amb màquina rizosembradora,			
		Implantació de gespa per rizosembra amb màquina rizosembradora, utilitzant rotlle de gespa tipus Standard C4, amb la primera sega inclosa			
A012P000	0,004 h	Oficial 1a jardiner	25,50	0,10	
A013P000	0,040 h	Ajudant jardiner	22,80	0,91	
B0111000	0,010 m3	Aigua	1,70	0,02	
BR4U4H20	0,152 m2	Rotlle de gespa tipus Standard C4, per a rizosembra	5,48	0,83	
CR71R000	0,012 h	Tractor amb rizosembradora	103,90	1,25	
CRH13030	0,002 h	Tallagespa rotatiu a autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de	20,38	0,04	
%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,00	0,02	
TOTAL PARTIDA.....					3,17
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES EUROS amb DISSET CÈNTIMS					
06.05	m2	Anivellament+repassada terr.,manuals,pend.<25%			
		Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 25 %, adaptant terres de la mateixa obra			
A012P000	0,100 h	Oficial 1a jardiner	25,50	2,55	
%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	2,60	0,04	
TOTAL PARTIDA.....					2,59
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS					



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06.06	m3	Aportació+incorp.terra vegetal			
		TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PE-TITA I MITJANS MANUALS			
A016P000	0,200 h	Peó jardiner	2,50	0,50	
ERERQEE	1,100 m3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA 1,155 x 37,94000 = 43,8	41,00	45,10	
C1313330	0,080 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	59,00	4,72	
A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,50	0,01	
TOTAL PARTIDA.....					50,33

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 07 SENYALITZACIÓ					
07.01	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua 10 cms Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclou pp de replanteig.			
A0121000	0,007 h	Oficial 1a	25,50	0,18	
A0140000	0,004 h	Manobre	20,50	0,08	
BBA15100	0,306 Kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blan	2,27	0,69	
BBA1M200	0,051 Kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials re	2,04	0,10	
C1B02A00	0,004 h	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	39,60	0,16	
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	0,30	0,00	
TOTAL PARTIDA.....					1,21

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

07.02	ut	Suport rect.,tub acer galv.100x50x3mm,formigonat Subministrament i col.locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat. Inclou també, replanteig i pp d'ex cavació			
A0122000	0,050 h	Oficial 1a paleta	x 1,02	25,50	1,29
A0140000	0,100 h	Manobre	x 1,02	20,50	2,08
BBM21C20	1,000 m	Suport,tub acer galv. 100x50x3mm,p/senyal.vert.		19,14	19,14
D060M022	0,029 m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L 32,		73,97	2,15
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra		3,40	0,05
TOTAL PARTIDA.....					24,71

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

07.03	u	Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mec. Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament			
A012M000	0,250 h	Oficial 1a muntador	x 1,02	25,50	6,47
A013M000	0,250 h	Ajudant muntador	x 1,02	22,80	5,79
BBM12602	1,000 u	Placa circular,D=60cm làm.reflect.nivell 1 intens.		40,00	40,00
C1504R00	0,062 h	Camió cistella h=12m		53,00	3,29
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra		12,30	0,18
TOTAL PARTIDA.....					55,73

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

07.04	ut	de pintat de totes les fletxes i zones ratllades del paviment de de pintat de totes les fletxes i zones ratllades del paviment de formigó, així com la senyalització de les dues places d'aparcament de minusvàlids			
A0121000	4,500 h	Oficial 1a		25,50	114,75
A0140000	4,500 h	Manobre		20,50	92,25
BBA15100	5,000 Kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blan		2,27	11,35
BBA1M200	2,500 Kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials re		2,04	5,10
C1B02A00	3,000 h	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada		39,60	118,80
A%AUXX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra		207,00	3,11
TOTAL PARTIDA.....					345,36

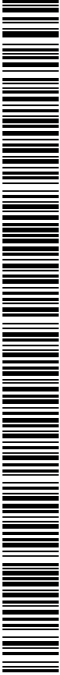
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 08 MOBILIARI URBÀ					
08.01	u	Pilona fixe model Hosptalet, de Fundicion Ductil Benito, col-I Subministrament i col.locació de pilona fixe model Hosptalet, de Fundicion Ductil Benito o similar, col-locada en- castada sobre dau de formigó			
A0121000	0,400 h	Oficial 1a	x 1,03	25,50	10,46
A0140000	0,800 h	Manobre		20,50	16,40
BQ42F015	1,000 u	Pilona fosa,cilíndrica,h=900mm,D=100mm,base 200x200mm,superf.		40,00	40,00
C2001000	1,100 h	Martell trenc.man.		3,33	3,66
D060M0B2	0,079 m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,		79,17	6,25
TOTAL PARTIDA					76,77
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-SIS EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS					
08.02	u	Font exterior fosa,protec.antioxid. +pintura negra forja,rect.,2 Font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negra forja de forma rectangular, amb dues ta- pes de registre, broc de llautó, i amb reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó			
A0121000	3,000 h	Oficial 1a	x 1,03	25,50	78,41
A0140000	3,000 h	Manobre	x 1,03	20,50	63,04
BQ311421	1,000 u	Font exterior fosa,protec.antioxid. +pintura negra forja,rect.,2		265,00	265,00
BQ321300	1,000 u	P.p.accessoris+elem.munt.pl/connex.xarxa,font ext.		24,25	24,25
D060M0B2	0,100 m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,		79,17	7,92
TOTAL PARTIDA					438,62
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS					
08.03	u	Paperera trabucable,D=45cm,planxa pint.,anc.dau form. Subministre i col.locació de paperera model Dara de FDB o similar, d'acer oxiron negra forja, ancorada amb dos daus de formigo de 30x30x30 cm			
A0121000	0,400 h	Oficial 1a	x 1,02	25,50	10,35
A0140000	0,750 h	Manobre	x 1,02	20,50	15,61
BQ213110	1,000 u	Paperera trabucable D=45cm planxa pint.g=1mm,suport tub		85,35	85,35
C2001000	0,750 h	Martell trenc.man.		3,33	2,50
D060M0B2	0,079 m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,		79,17	6,25
TOTAL PARTIDA					120,06
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINTE EUROS amb SIS CÈNTIMS					
08.04	ut	taula i banc de fusta per picnic taula i banc incorporat de fusta per a picnic per 8 places de 2 m de llargada			
A0121000	0,300 h	Oficial 1a		25,50	7,65
A0140000	0,300 h	Manobre		20,50	6,15
PICNIC	1,000 u	taula i banc incorporat tipo picnic de fusta de 2 m de llargada		280,00	280,00
D060M0B2	0,079 m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,		79,17	6,25
TOTAL PARTIDA					300,05
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS EUROS amb CINC CÈNTIMS					
08.05	u	Banc senz.,fusta tropical,llarg.=170cm,9llistons 2,5x5,2+respatl Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 170 cm de llargària, amb 9 llistons de 2,5x5,2 cm, amb res- patller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de passamà, ancorat amb daus de formigó			
A0140000	1,140 h	Manobre		20,50	23,37
A0121000	1,140 h	Oficial 1a		25,50	29,07
%NAAA00000250	2,500 %	Medis auxiliars		52,40	1,31
BQ115F55	1,000 u	Banc senz.,fusta tropical,llarg.=170cm,9llistons 2,5x5,2cm,respa		250,00	250,00
D060M0B2	0,282 m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,		79,17	22,33
TOTAL PARTIDA					326,08
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb VUIT CÈNTIMS					



QUADRE DE DESCOMPOSATS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

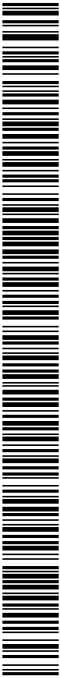
CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 09 ALTRES I VARIS						
09.01		ut	imprevistos a justificar			
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA.....		4.750,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE MIL SET-CENTS CINQUANTA EUROS						
09.02		ut	seguretat i salut			
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA.....		1.000,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL EUROS						

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 121 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

MEMÒRIES i ANNEXOS
Annexos a la memòria
Pla de control de qualitat

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 122 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 123 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

PLA DE CONTROL DE QUALITAT.

CRITERIS GENERALS.

El plec de condicions que s'adjunta pretén d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

- El tècnic superior autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra.

Aquests controls seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri precisos per a la seva finalitat, podent establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris i/o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

- L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes al projecte d'execució un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

- Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en què es produeixi el seu acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa dins dels terminis establerts per la llei. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a l'efecte.



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

- El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat, restant facultat el propietari per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

RELACIÓ DE CONTROLS A EFECTUAR.

Formigó de Central.

El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera i tindrà les característiques indicades en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols del projecte.

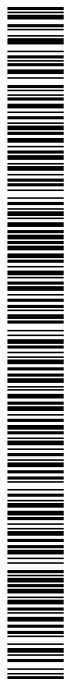
Destinació del formigó (art. 39.2 EHE)	Fonaments
Designació del formigó (arts. 39.2, 30.6, 28.2, 8.2.1 i 8.2.3 EHE)	HA-25/B/20/IIa
Relació aigua-ciment (art. 37.3.2 EHE)	0,50
Contingut mínim de ciment	275 kg/m ³
Altres característiques	- - -
Coefficient de minoració adoptat en el càlcul (art. 15 EHE)	1,5
Control estadístic de la qualitat (art. 88 EHE)	NIVELL NORMAL
Criteri de divisió de lots (art. 88.4 EHE i decret 375/88)	1 lot / 1 lot

En el cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per a realitzar els controls següent:

Controls en el moment de la recepció.

Documentals.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 125 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de la EHE.
- Les fulles de subministrament estaran en tot moment a disposició de la direcció de l'obra.
- Es comprovarà el nivell d'homologació demanat i la Classificació de la Central que proposi el subministrador (art. 88.4 EHE).

Operatius (arts. 82, 83, 84 i 85 de la EHE).

- Es comprovarà la consistència amb la forma, freqüència i toleràncies indicades a l'article 83 de la EHE.
- Es realitzaran provetes segons l'article 88 de la EHE, en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors comprovacions.
- Es comprovarà la documentació del nivell d'homologació sol·licitada, així com la vigència de la homologació. En el cas que la central disposi de segell o marca de qualitat o control de producció no serà necessari realitzar el control de recepció en obra dels components del formigó.
- Es comprovaran els documents especificats a l'article 85.2 de la EHE.
- Si el formigó conté cendres volants i la central de producció no disposa de segell oficialment homologat, serà preceptiva la realització d'assaigs previs.
- Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

Assaigs en laboratori.

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesi i amb els criteris de toleràncies expressats a l'article 84 de la EHE.

- Resistència a compressió als 7 dies (art. 84 EHE).
- Resistència a compressió als 28 dies (art. 84 EHE).

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96)
- Ió clorur total (art. 30.1 EHE)
- Densitat (UNE 83317:91)

Rodons d'acer per a formigó.



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

L'acer utilitzat com a armadura passiva en elements de formigó armat tindrà les característiques indicades en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols del projecte.

Designació (taula 31.2a i 31.3 EHE)	B 500 S
Diàmetres (art. 31.1 EHE)	Ø 6, 8, 10, 12, 16, 20 i 25
Distintiu de qualitat (art. 31.5.1 EHE)	SI
Altres característiques	- - -
Coefficient de minoració adoptat en el càlcul (Segons EHE)	1,15
Control estadístic de la qualitat (art. 90 EHE)	NIVELL NORMAL
Criteri de divisió de lots (art. 88.4 EHE i decret 375/88)	- - -

En el cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per a realitzar els controls següent:

Controls en el moment de la recepció.

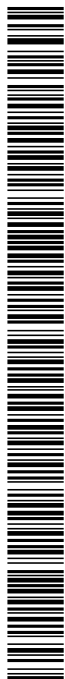
Documentals:

- Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.
- Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència i per cada partida els resultats dels assaigs de composició química, mecànica, i geomètrica (art. 31.2 i 31.5.2 EHE).
- En barres corregudes i malles electrosoldades, es realitzarà les determinacions necessàries per lot, amb l'objectiu de verificar el gravat de les marques d'identificació (fabricant i designació), segons s'indica en l'article 31.1, EHE.
- En cas d'un acer un amb distintiu reconegut o un CC-EHE (art. 1 EHE) es sol·licitaran els comprovants que acrediten la seva vigència.

Operatius:

- Es comprovarà per cada partida les marques d'identificació de l'acer, (UNE36068:94) en barres corregudes i etiqueta d'identificació (UNE 36092-1:96) en malles electrosoldades, segons informes tècnics (UNE 36811:98 i 36821:96) (art 31.2 EHE).

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 127 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Es realitzarà les determinacions necessàries per lot, amb l'objectiu de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de l'article 31.2 de la EHE.
- En barres corregudes, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objectiu de verificar que les característiques dels ressalts s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat d'adherència, segons s'indica en l'article 31.2, EHE.

En barres corregudes i malles electrosoldades, es realitzarà les determinacions per lot, amb l'objectiu de verificar el gravat de les marques d'identificació (fabricant i designació), segons s'indica en l'article 31.2 de la EHE.

- Es realitzarà la presa mostres necessària per la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en l'obra.

Controls en el moment de la recepció.

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en la primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en els segon, atenint-se sempre a les indicacions dels articles 90 de EHE.

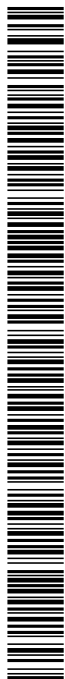
- Adherència per flexió (UNE 36740:98) (EHE art 90.5).
- Límit elàstic, carga de ruptura i allargament (UNE 7474-1:92 i UNE 7326:88) (EHE 90.5).
- Secció equivalent (EHE art 90.3 i 90.2) EHE art 90.5).
- Doblegat-desdoblegat (UNE 36461:80 i UNE 7472:89).
- Doblegat (UNE 7472:89) (UNE art 90.2, 90.3 i 90.5).
- Característiques geomètriques dels ressalts (EHE 90.3.1 i 90.3.2) (EHE art 90.5).
- Assaig de soldatge (EHE art 90.4) (EHE art 90.5).

Reblerts de TOT-U

Segons l'**Ordre FOM/1382/02**, en referència al control de qualitat del material a emprar, no especifica qui és el número mínim de lots ni el d'assaigs a realitzar per a determinar l'acceptabilitat del material, deixant dita decisió a criteri del Director de l'Obra.

Segons l'**Ordre FOM/1382/02**, en referència a la posada a punt del mètode de treball, especifica que l'aprovació d'aquest per part del Director estarà condicionat a un assaig en obra consistent en la construcció d'un tram experimental amb un volum no inferior als 3.000

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 128 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

m³ i es faran com a mínim tres (3) tongades d'uns vuit metres (8m) d'ample.

Durant la construcció del reblert experimental es determinarà la granulometria del material recent excavat, la del material estès, i la granulometria i densitat del material compactat. Per a determinar aquests valors s'agafaran mostres representatives de volum no inferior a un metre cúbic (1m³). Es realitzaran com a mínim cinc (5) assaigs de cada tipus.

Així mateix, s'inspeccionaran les parets de les càtes realitzades al reblert per a determinar les característiques del material compactat. Dites càtes afectaran a tot el gruix de la tongada i tindran una superfície mínima d'un metre quadrat (1m²). Es controlaran, mitjançant procediments topogràfics, les deformacions superficials del reblert, després de cada passada de l'equip de compactació, i la densitat mitja del material compactat, a més es realitzaran assaigs de petjada.

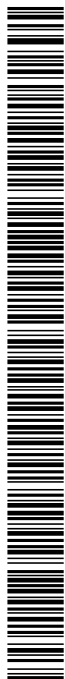
També es podrà controlar el comportament del material mitjançant altres tècniques, sempre que hagin estat degudament aprovades pel Director de l'Obra, tals com l'assaig de càrrega amb placa segons NLT 357, sempre que el diàmetre de la placa sigui superior a cinc(5) vegades la mida màxima del material del tot-u.

La densitat seca del rebliment compactat ha de ser com a mínim del noranta-cinc per cent(95%) de la densitat seca màxima que es pot aconseguir amb el material que passa pel tamís 20 UNE, a l'assaig Pròctor modificat UNE 103501.

Per al control de la compactació, dins de la treballada ("tajo") a controlar, es definiran lots que s'acceptaran o es rebutjaran en la seva totalitat, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:

- Una longitud de carretera (una sola calçada en el cas de calçades separades) igual a cinc-cents metres (500m). En el cas de la transició una superfície de tres mil cinc-cents metres quadrats (3.500m²) i a la resta de les zones, una superfície de cinc mil metres quadrats (5.000m²) si el reblert tot-u és de menys de cinc metres (5m) d'alçada, i de deu mil metres quadrats (10.000m²) en cas contrari. Descomptant sempre d'aquestes superfícies unes franges de dos metres (2m) d'ample a les vores del terreny i els "rebliments localitzats".
- La fracció construïda diàriament.
- La fracció construïda amb el mateix material, del mateix préstec i amb el mateix equip i procediment de compactació.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 129 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Mai s'escolirà un lot format per fraccions corresponents a dies ni tongades diferents, essent per tant enter el nombre de lots escollit per a cada dia i tongada.

Dins de la zona definida pel lot, s'escoliran les següents mostres independents:

- **Mostra de superfície:** conjunt de cinc (5) punts presos de manera aleatòria de la superfície definida com a lot. A cada un d'aquests punts es realitzaran assaigs d'humitat i densitat.
- **Mostra de vora:** a cada una de les bandes de vora es fixarà un punt per a cada cent metres (100m) o fracció, aquestes mostres son independents de les anteriors i independents entre si. A cada un d'aquests punts es realitzaran assaigs d'humitat i densitat.
- **Determinació de deformacions:** a la zona de transició es faran dos(2) assaigs de petjada per a cada un dels lots anteriorment definits, a la resta de zones n'hi haurà prou amb un(1) assaig de petjada per lot, excepte en els casos en que així ho indiqui el Director de l'Obra.

La determinació de deformacions s'haurà de realitzar sempre sobre el material en les condicions de densitat i humitat exigides, en particular l'assaig de petjada s'haurà de realitzar tot just acabada la compactació de la capa corresponent, evitant especialment la formació d'una crosta superior de material dessecat.

En cas de dubte, i en qualsevol altre situació en que així ho indiqui el Director de les Obres, s'haurà de comprovar dit aspecte i fins i tot podrà obligar a eliminar la crosta superior de material dessecat abans de començar l'assaig.

Terraplens

Segons l'article 330 del PG-3/1975, els replens tipus terraplè estaran constituïts per materials que compleixin alguna de les condicions granulomètriques següents:

Sòls seleccionats:

- Mida màxima no superior a 80 mil·límetres ($D_{max} \leq 80mm$)
- Cernut pel tamís 0.080 UNE menor al 25% ($\# 0.080 < 25\%$)
- Simultàniament el seu Límit líquid menor de trenta ($LL < 30$) i l'índex de plasticitat menor de deu ($IP < 10$),
- L'índex CBR serà superior a deu (10) i no presentarà inflament a dit assaig
- Estarà exempt de matèria orgànica

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 130 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Sòls adequats :

- Contingut en matèria orgànica inferior al u per cent ($MO < 1\%$)
- Mida màxima no superior a 100 mil·límetres ($D_{max} \leq 100mm$)
- Cernut pel tamís 0.080 UNE menor al trenta-cinc per cent ($\# 0.080 < 35\%$)
- Límit líquid inferior a quaranta ($LL < 40$)
- La densitat màxima corresponent a l'assaig proctor normal no serà inferior a un quilogram set-cents cinquanta grams per decímetre cúbic ($1,750 \text{ kg/dm}^3$)
- L'índex CBR serà superior a cinc (5) i l'inflament mesurat a dit assaig, serà inferior al dos per cent (2%)

Sòls tolerables:

- No contindran més d'un vint-i-cinc per cent (25%) en pes de pedres la mida de les quals superi els quinze centímetres (15cm)
- El seu límit líquid serà inferior a quaranta ($LL < 40$) o simultàniament: límit líquid menor de seixanta-cinc ($LL < 65$) i índex de plasticitat major de sis dècimes del límit líquid menys nou ($IP > (0.6LL - 9)$)
- La densitat màxima corresponent a l'assaig proctor normal no serà inferior a un quilogram quatre-cents cinquanta grams per decímetre cúbic ($1,450 \text{ kg/dm}^3$)
- L'índex CBR serà superior a tres (3)
- El contingut de matèria orgànica serà inferior al dos per cent ($MO < 2\%$)

Sòls inadequats:

- Els que no compleixen les condicions mínimes exigides als sòls tolerables

Segons l'article 330 del PG-3/1975 revisat en l'ordre FOM/1382/02, els replens tipus terraplè estaran constituïts per materials que compleixin alguna de les condicions granulomètriques següents:

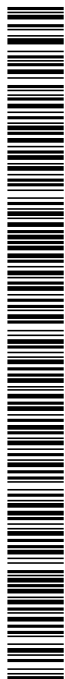
- Cernut pel material pel tamís 20 UNE major del 70% ($\#20 > 70\%$), segons UNE 103101
- Cernut pel tamís 0.080 UNE major o igual al 35% ($\#0.080 \geq 35\%$), segons UNE 103101.

A més d'aquestes propietats, els sòls a emprar es classificaran segons les seves característiques, de la manera següent:

Sòls seleccionats:

- Contingut en matèria orgànica inferior al zero amb dos per cent ($MO < 0.2\%$) segons UNE 103204

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 131 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Contingut en sals solubles en aigua, inclòs el guix, inferior al zero amb dos per cent ($SS < 0.2\%$), segons NLT 114
- Mida màxima no superior a 100 mil·límetres ($D_{max} \leq 100mm$)
- Cernut pel tamís 0.40 UNE menor o igual al quinze per cent ($\# 0.40 \leq 15\%$) o que en cas contrari compleixi totes i cada una de les condicions següents
- Cernut pel tamís 2 UNE menor al vuitanta per cent ($\# 2 < 80\%$)
- Cernut pel tamís 0.40 UNE menor al setanta-cinc per cent ($\# 0.40 < 75\%$)
- Cernut pel tamís 0.080 UNE menor al trenta-cinc per cent ($\# 0.080 < 35\%$)
- Límit líquid menor de trenta ($LL < 30$), segons UNE 103103
- Índex de plasticitat menor de deu ($IP < 10$), segons UNE 103103 i UNE 103104

Sòls adequats:

- Contingut en matèria orgànica inferior al u per cent ($MO < 1\%$) segons UNE 103204
- Contingut en sals solubles en aigua, inclòs el guix, inferior al zero amb dos per cent ($SS < 0.2\%$), segons NLT 114
- Mida màxima no superior a 100 mil·límetres ($D_{max} \leq 100mm$)
- Cernut pel tamís 2 UNE menor al vuitanta per cent ($\# 2 < 80\%$)
- Cernut pel tamís 0.080 UNE menor al trenta-cinc per cent ($\# 0.080 < 35\%$)
- Límit líquid inferior a quaranta ($LL < 40$), segons UNE 103103
- Si el límit líquid és superior a trenta ($LL > 30$) l'índex de plasticitat serà superior a quatre ($IP > 4$), segons UNE 103103 i UNE 103104
- Sòls tolerables
- Contingut en matèria orgànica inferior al dos per cent ($MO < 2\%$) segons UNE 103204
- Contingut en guix, inferior al cinc per cent ($guix < 5\%$), segons NLT 115
- Contingut en altres sals solubles diferents al guix inferior al u per cent ($SS < 1\%$) segons NLT 114
- Límit líquid inferior a seixanta-cinc ($LL < 65$), segons UNE 103103
- Si el límit líquid és superior a quaranta ($LL > 40$) l'índex de plasticitat serà superior al setanta-tres per cent del valor que resulta de restar vint al límit líquid ($IP > 0.73(LL - 20)$)
- Assentament en assaig de col·lapse inferior al u per cent (1%) segons NLT 254, per a mostra reemmotllada segons assaig Proctor normal UNE 103500 i pressió d'assaig de dues dècimes de megapascal (0.2 Mpa)
- Inflament lliure segons UNE 103601 inferior al tres per cent (3%) per a mostra reemmotllada segons assaig Proctor normal UNE 103500
- Sòls marginals
- Contingut en matèria orgànica inferior al cinc per cent ($MO < 5\%$) segons UNE 103204

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 132 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Inflament lliure segons UNE 103601 inferior al cinc per cent (5%) per a mostra reemmotllada segons assaig pròctor normal UNE 103500
- Si el límit líquid és superior a noranta ($LL > 90$) l'índex de plasticitat serà superior al setanta-tres per cent del valor que resulta de restar vint al límit líquid ($IP > 0.73(LL-20)$)

Sòls inadequats:

- Els que no es puguin incloure en les categories anteriors
- Les turbes i altres sòls que continguin materials peribles o orgànics com serien branques, troncs, etc.
- Els que puguin resultar insalubres per a les activitats es desenvolupin sobre els mateixos.

Criteris d'acceptació i rebuig.

Segons PG-3/75 en nuclis i fonamentacions de terraplens s'hauran d'utilitzar sòls tolerables, adequats o seleccionats. Quan el nucli del terraplè pugui estar subjecte a inundació, tan sols s'empraran sòls adequats o seleccionats.. Els sòls inadequats no s'usaran en cap zona del terraplè.

La revisió del FOM/1382/02 de l'article 330 del PG-3/75 especifica els següents usos per zones:

- **Coronació:**
S'usaran sòls adequats o seleccionats sempre que la seva capacitat de suport sigui la requerida per al tipus d'explanada previst en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars i el seu índex CBR corresponent a les condicions de compactació de posta en obra sigui com a mínim de cinc ($CBR \geq 5$), segons UNE 103502.
- **Fonament:**
S'usaran sòls tolerables, adequats o seleccionats sempre que les condicions de drenatge o estanqueïtat ho permetin, que les característiques del terreny de suport siguin adequades per a la seva posta en obra i sempre que l'índex CBR corresponent a les condicions de posada en obra, sigui igual o superior a tres ($CBR \geq 3$), segons UNE 103502.
- **Nucli:**
S'usaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que el seu índex CBR corresponent a les condicions de posada en obra, sigui igual o superior a tres ($CBR \geq 3$), segons UNE 103502.
- **Resclosa:**



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

S'usaran materials que satisfacin les condicions que defineixi el projecte en quant a impermeabilitat, resistència, pes estabilitzador i protecció davant l'erosió.

Els criteris bàsics d'acceptació vindran determinats per:

- **Segons l'article 330 del PG-3/75 . Grau de Compactació.**
Els sòls classificats com a tolerables, adequats i seleccionats podran ser usats de manera que la seva densitat seca després de la compactació no sigui inferior al a la màxima obtinguda en l'assaig proctor de referència a la zona de coronació i no inferiors al noranta-cinc per cent (95%) de l'esmentat valor a les zones de fonament, nucli i resclosa.
- **Segons la revisió de l'ordre FOM/1382/02 de l'article 330 del PG-3. Humitat de posada en obra:**
Excepte justificació especial o especificació en contra del projecte, la humitat immediatament després de la compactació serà tal que el grau de saturació en aquell instant es trobi comprès entre els valors del grau de saturació corresponents a humitats de menys dos per cent (-2%) i de més u per cent (+1%) de la òptima de l'assaig proctor de referència. En el cas de sòls expansius o col·lapsables, els límits de saturació indicats seran els corresponents a humitats de menys u per cent (-1%) i de més tres per cent (+3%) de la òptima de l'assaig proctor de referència.

Programa de control.

Segons la revisió de l'ordre FOM/1382/02 de l'article 330 del PG-3, El mètode de "control del producte acabat" es considerarà que la compactació d'una tongada és acceptable sempre que es compleixin les dues condicions següents:

- La densitat seca "in situ" és superior al màxim valor mínim establert a la normativa, el Projecte o pel Director de les Obres, i el grau de saturació es troba dins dels límits establerts en el Projecte.
- El mòdul de deformació vertical en el segon cicle de càrrega de l'assaig de **Placa de Càrrega** (Ev2) segons NLT 357 és com a mínim, segons el tipus de material i en funció de la zona de l'obra, el següent:
- Al **fonament, nucli i resclosa**, cinquanta megapascals (Ev2 $\geq$ 50Mpa) per als sòls seleccionats i trenta megapascals (Ev2 $\geq$ 30Mpa) per a la resta.
- En **coronació**, cent megapascals (Ev2 $\geq$ 100Mpa) per als sòls seleccionats i seixanta megapascals (Ev2 $\geq$ 60Mpa) per a la resta.
- En aquest assaig de càrrega sobre placa executat conforme a NLT 357, la relació K entre el mòdul de deformació obtingut en el segon cicle de càrrega(Ev1) i el mòdul de deformació obtingut en

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 134 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

el primer cilce de càrrega(Ev2), no ha de ser superior a dos amb dos ($K \leq 2,2$).

Reg d'imprimació

Haurà de complir les especificacions establertes en el apartat 212.4 del article 212 o 213.4 del article 213 del PG3, segons el tipus de lligant hidrocarbonatat a utilitzar.

De cada procedència del àrid, y para qualsevol volum de producció previst, s'agafaran dos (2) mostres, segons la UNE-EN 932-1, y de cada una d'elles es determinarà l'equivalent de arena, segons la UNE-EN 933-8.

La totalitat de la matèria haurà de passar el tamís 4 ASTM.

Les característiques dels matèria es comprovaran abans de la seva utilització mitjançant un assaig granulomètric cada 500 m3 de mescla.

La dosificació del lligant quedarà definida per la quantitat que la capa granular sigui capaç d'absorbir en un període de 24 hores.

La temperatura d'aplicació del lligant serà tal que la seva viscositat estigui compresa entre 200 i 100º Saybolt Furl (200100SSF).

Les característiques dels materials emprats durant l'execució de l'obra seran comprovats mitjançant els assaigs i freqüència següent:

- Per cada 10 Tn de betum fluidificat i una vegada al dia:
 - Assaig de contingut d'aigua
 - Assaig de viscositat
 - Assaig de destil·lació
 - Assaig sobre residus de destil·lació
- Per cada 50 m³ de granulats i una vegada al dia
 - Assaig granulomètric

Reg d'adherència

Haurà de complir las especificacions establertes en el apartat 213.5 del article 213 o 216.5 del article 216 del PG3, segons el tipus de emulsió a utilitzar.

Les característiques dels materials emprats es comprovaran durant la seva execució efectuant els assaigs que s'assenyalen i en la freqüència que es determina.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 135 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Per cada 10 Tn de betum fluidificat i una vegada al dia:
 - Assaig de contingut d'aigua
 - Assaig de viscositat
 - Assaig de destil·lació
 - Assaig de penetració sobre residus de destil·lació

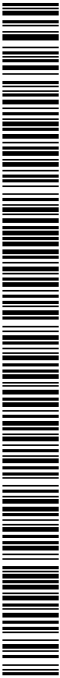
I.03.10.03. IMPORT DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT.

L'import estimat es inferior al 2% del PEM de l'obra per la qual cosa, tal i com ja s'ha esmentat a la memòria, quedarà inclòs dins els preus de les partides d'obra fins assolir aquesta quantitat o percentatge.

En el cas que la Direcció Facultativa de l'obra estimés la necessitat d'augmentar el nombre d'assaigs i el valor d'aquests superés la quantitat determinada del 2% del PEM es procedirà, si el resultat fos positiu, a finançar-se en la partida d'imprevistos de l'obra.

Així mateix, en aquells casos en què l'assaig doni resultat negatiu, el seu cost serà assumit íntegrament per part del mateix contractista sense que l'import pagat es pugui deduir del 2% abans indicat.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 136 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

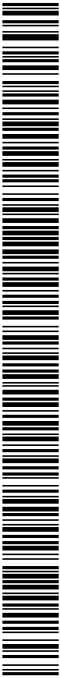


DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 137 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

MEMÒRIES i ANNEXOS
Annexos a la memòria
Pla d'execució de l'obra

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 138 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		





Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

PLA D'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

PAUTES GENERALS D'EXECUCIÓ.

La proposta de programa que s'adjunta, s'ha calculat d'acord amb la organització i desenvolupament de l'obra previstos i en base als rendiments habituals en obres d'urbanització de característiques similars a aquesta.

PREVISIÓ D'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

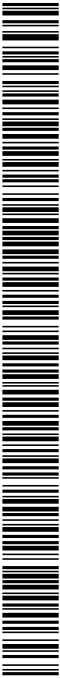
Així doncs, amb aquests criteris i les notes que es recullen en el programa adjunt, s'ha determinat per a l'execució d'aquesta obra un termini òptim de **5 mesos** d'acord amb la planificació indicada en el quadre següent.

No obstant això, aquest programa podrà ser revisat, justificadament, per l'empresa adjudicatària tot ajustant-lo als seus mitjans físics i de personal per bé que, en tot cas, requerirà de la corresponent aprovació de la Direcció Facultativa.

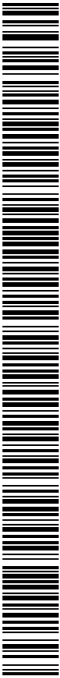
	Capítols	Mesos				
		01	02	03	04	05
01	Enderrocs i preparació					
02	Moviment de terres					
03	Paviments					
04	Murs i tanques					
05	Instal.lacions					
06	Jardineria					
07	Senyalització					
08	Altres i varis					

NOTA IMPORTANT: S'haurà de de deixar un pas provisional temporal perfectament limitat i tancat mentre durin els treballs, per tal de poder accedir els vianants al camp de futbol per la seva entrada principal els dissabtes i diumenges i algun festiu previ acord amb la propietat i la D.F.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 140 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



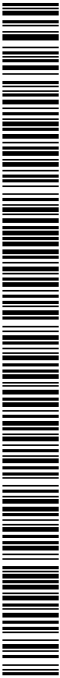
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 141 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

AMIDAMENTS i PRESSUPOST

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 142 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

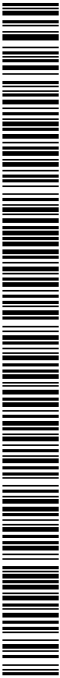


DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 143 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

AMIDAMENTS I PRESSUPOST
Amidaments

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 144 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42





AJUNTAMENT DE BREDAAquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDABREDA

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDABREDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 01 ENDERROCS I PREPARACIÓ							
01.01	m2 Enderroc vorera panot i base form.,solera form.,<= 15cm,compres Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor						
	AVCAT	1	31,000			31,000	
							31,00
01.02	m2 Demol.paviment panot.sob/form..g<=10cm,ampl.<=0,6m,retro.+mart.t Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió en vorera exist per passar inst il.luminacio	1	28,000	0,600		16,800	
							16,80
01.03	m2 Demol.paviment form..g<=20cm,retro.+mart.trencad.+cà Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió en vorera existent per pas inst pas provisional	1	28,000	0,600		16,800	
		1	50,000			50,000	
							66,80
01.04	m Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec. Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor						
	entr	1	12,000			12,000	
	st franc	1	70,000			70,000	
							82,00
01.05	m2 Demol.paviment mescla bituminosa,g<=10cm,ampl.<=2m,retro.+mart.t Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	1	53,000			53,000	
							53,00
01.06	m Tall paviment qualssevol tipus,a/disc diamant Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant en vorera per passar inst	2	28,000			56,000	
							56,00
01.07	ut aixecar tapes existents fins a cota de paviment nou aixecar tapes existents fins a cota de paviment nou	5				5,000	
							5,00
01.10	ut desplaçar pedres de grans dimensions i col·locarles desplaçar el grup de pedres de grans dimensions de l'entrada i recol·locarles en zona de rocalla amb pistes de petanca o darrera de la zona d'aparcaments d'autocars						
							10,00
01.12	u Cata per localització de serveis Ex cavació de rasa/cata en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, inclou tornar a replenar en cas de ser necessari	4				4,00	
							4,00



AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDABREDA

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDABREDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
01.14	m3 Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió part de mur futbol 7	1	60,00	0,60	0,60	21,60	21,60
01.19	m3 Classif i càrr.mec. residus inerts o no especials instal.gestió Classificació de residus i càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut enter 10 i 20 Km	1,2	31,000		0,150	5,580	
		1,2	16,800		0,050	1,008	
		1,2	66,800		0,100	8,016	
		1,2	82,000	0,150	0,200	2,952	
		1,2	53,000		0,100	6,360	
		1,2	21,600			25,920	
							49,84
01.20	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no espec Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials procedents de construcció o demolició.	1,2	31,000		0,150	5,580	
		1,2	16,800		0,050	1,008	
		1,2	66,800		0,100	8,016	
		1,2	82,000	0,150	0,200	2,952	
		1,2	53,000		0,100	6,360	
		1,2	21,600			25,920	
							49,84



AJUNTAMENT DE BREDA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDA

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDABREDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 02 MOVIMENT DE TERRES							
02.01	m3 Excav.p/caixa pav.,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	0,1	1.343,500		0,300		40,305
		0,1	130,000		0,300		3,900
		0,1	175,000		0,300		5,250
							49,46
02.02	m3 Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondàr Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió Fonaments murs parquing padel	1	23,00	0,60	0,60		8,28
		1	28,40	0,60	0,60		10,22
		1	45,50	0,60	0,60		16,38
							34,88
02.03	m3 Excav. rasa instal.,h<=1m,terreny compact.(SPT 20-50),minicarreg Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora pluvials connex carr escom il.luminiacio aigua/reg	1	40,000	0,600	0,600		14,400
		1	11,000	0,600	0,600		3,960
		1	27,000	0,600	0,600		9,720
		1	60,500	0,600	0,600		21,780
		1	21,000	0,600	0,600		7,560
		1	28,000	0,600	0,600		10,080
		1	19,000	0,600	0,600		6,840
		1	10,700	0,600	0,600		3,852
		7	1,000	0,600	0,600		2,520
		1	55,000	0,600	0,400		13,200
		1	77,500	0,400	0,400		12,400
		1	53,000	0,400	0,400		8,480
		1	40,000	0,400	0,400		6,400
		1	240,000	0,400	0,400		38,400
		1	13,500	0,400	0,400		2,160
		1	58,000	0,400	0,400		9,280
		1	23,000	0,400	0,400		3,680
							174,71
02.04	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,50% sorra+50% terra excav. ,g<= Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM il.luminiacio aigua/reg	1	55,000	0,600	0,400		13,200
		1	77,500	0,400	0,400		12,400
		1	53,000	0,400	0,400		8,480
		1	40,000	0,400	0,400		6,400
		1	240,000	0,400	0,400		38,400
		1	13,500	0,400	0,400		2,160
		1	58,000	0,400	0,400		9,280
		1	23,000	0,400	0,400		3,680
							94,00

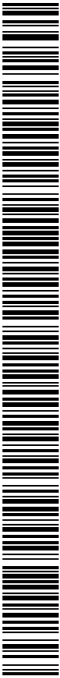


AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDA

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDÀ

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
02.05	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,mat.adeg.excav. .g<=25cm,picó v Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM						
	pluvials	1	40,000	0,600	0,600		14,400
		1	11,000	0,600	0,600		3,960
		1	27,000	0,600	0,600		9,720
		1	60,500	0,600	0,600		21,780
		1	21,000	0,600	0,600		7,560
		1	28,000	0,600	0,600		10,080
		1	19,000	0,600	0,600		6,840
	connex carr	1	10,700	0,600	0,600		3,852
	escom	7	1,000	0,600	0,600		2,520
							80,71
02.06	m Recobriment ext.p/claveg.tub form.D=30cm,10cm HM-20/P/20/I Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 30 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I						
	pluvials	1	40,000				40,000
		1	11,000				11,000
		1	27,000				27,000
		1	60,500				60,500
		1	21,000				21,000
		1	28,000				28,000
		1	19,000				19,000
	connex carr	1	10,700				10,700
	escom	7	1,000				7,000
							224,20
02.07	m2 Solera 10cm gruix form.no estructural HNE-15/B/20 abocat camió Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20, abocat des de camió						
	pluvials	1	40,000	0,600			24,000
		1	11,000	0,600			6,600
		1	27,000	0,600			16,200
		1	60,500	0,600			36,300
		1	21,000	0,600			12,600
		1	28,000	0,600			16,800
		1	19,000	0,600			11,400
	connex carr	1	10,700	0,600			6,420
	escom	7	1,000	0,600			4,200
							134,52
02.08	m3 Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,rec.5- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km						
		1,2	49,460				59,352
		1,2	34,880				41,856
		1,2	174,710				209,652
	no retirar	-1,2	80,800				-96,960
		-1,2	94,000	0,500			-56,400
							157,50
02.09	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						

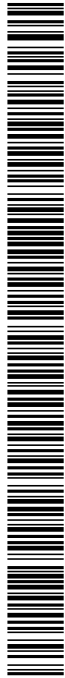


AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-					ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE		
AJUNTAMENT DE BREDABREDA							
CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
	no retirar	1,2	49,460			59,352	
		1,2	34,880			41,856	
		1,2	174,710			209,652	
		-1,2	80,800			-96,960	
		-1,2	94,000	0,500		-56,400	
02.10	m3 Càrrega mec.+transp.terres dins obra,dúmper						
	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres dins de l'obra, amb dúmper						
	no retirar	1,2	80,80			96,96	
		1,5	94,00	0,50		70,50	
						167,46	



AMIDAMENTS						
URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-				ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE		
AJUNTAMENT DE BREDAA				BREDAA		
CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS
QUANTITAT						
CAPITOL 03 PAVIMENTS						
03.01	m2 Repàs+picon.caixa paviment,95%PM					
	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM					
	v	1	124,000			124,000
		1	37,000			37,000
		1	165,000			165,000
	f	1	485,000			485,000
	a	1	1.285,000			1.285,000
		1	103,000			103,000
		1	179,000			179,000
		1	15,000			15,000
						2.393,00
03.02	m3 Subbase tot-u nat.,estesa+picon.95%PM					
	Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM					
	v	1	124,000	0,200		24,800
		1	37,000	0,200		7,400
		1	165,000	0,200		33,000
	f	1	455,000	0,200		91,000
	a	1	1.285,000	0,200		257,000
		1	103,000	0,200		20,600
		1	179,000	0,200		35,800
		1	15,000	0,200		3,000
		1	41,000	24,000	0,150	147,600
						620,20
03.03	m Encintat llamborda pref fo20x10x8 cm color formant tires de 10					
	Llamborda prefabricada de formigó de 20x10x8 cm, de color, formant tires de 10 cm d'ample. Inclou subministrament, col·locació, base de formigó HM-20 i rejuntat amb morter. Tot inclòs, completament acabat segons plànols.					
		10	1,80			18,00
		4	5,30			21,20
		2	8,45			16,90
		10	3,00			30,00
	vora zona camp	1	62,00			62,00
	vora cal batlle amb aparç	1	30,00			30,00
	resta busos	1	22,00			22,00
						200,10
03.04	m2 Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 20 -					
	Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 20 - 60 / IIIa + E, de 15 cm de gruix, de consistència fluida i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color. Inclòs replanteig, l'encofrat amb bissells que sigui necessari pel propi paviment i per la formació d'escocells o encintats i la formació de junts oberts amb encofrat i bissells, i/o junts amb mitjans mecànics. Tot inclòs, completament acabat segons plànols.					
	fi	1	455,00			455,00
						455,00
03.05	t Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70 (D-12),granul.granític est					
	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada					
	A PARQ	1	1.270,000	0,050	2,400	152,400
	A AVCAT	1	51,000	0,050	2,400	6,120
	A ST FR	1	179,000	0,050	2,400	21,480
	A AUT	1	130,000	0,050	2,400	15,600



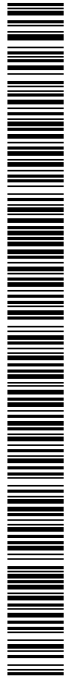
AJUNTAMENT DE BREDAAquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AMIDAMENTS

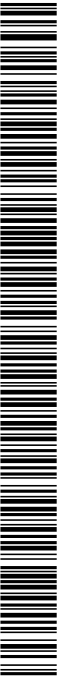
URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDABREDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
							195,60
03.06	m2 Reg adher.,emul.bitum.anionica EAR-1 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa anionica de ruptura ràpida, tipus EAR-1, amb dotació 1 kg/m2						
	A PARQ	1	1.270,000			1.270,000	
	A AVCAT	1	51,000			51,000	
	A ST FR	1	179,000			179,000	
	A AUT	1	130,000			130,000	
							1.630,00
03.07	t Paviment mesc.bit.AC 22 base B60/70 G (G-20),granul.granític est Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada						
	A PARQ	1	1.270,000	0,050	2,400	152,400	
	A AVCAT	1	51,000	0,050	2,400	6,120	
	A ST FR	1	179,000	0,050	2,400	21,480	
	A AUT	1	130,000	0,050	2,400	15,600	
							195,60
03.08	m2 Reg imprim.,emul.bitum.anionica EAI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa anionica específica per a reg d'imprimació, tipus EAI, amb dotació 1 kg/m2						
	A PARQ	1	1.270,000			1.270,000	
	A AVCAT	1	51,000			51,000	
	A ST FR	1	179,000			179,000	
	A AUT	1	130,000			130,000	
							1.630,00
03.09	u Escocell quadrat acer galv.,80x80x20cm,g=10mm,s/base form. Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix, col.locat amb fonament i anellat de formigó						
		1	10,000			10,000	
							10,00
03.10	m Rigola de 30 cm d'amplaria amb peces de morter de Rigola de 30 cm d'amplaria amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col.lo-cades amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l						
	0	1	75,000			75,000	
							75,00
03.11	m Cuneta C13 central prefabricada de 30 cm Rigola prefabricada doble capa de formigó tipus C13 d'ABSA o ICA o similar 30 cms d'amplada col.locades amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l						
		1	49,00			49,00	
							49,00
03.12	m3 Base p/rigola, HM-20/P/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granu-lat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat						
		1	75,000	0,300	0,150	3,375	
		1	49,000	0,300	0,150	2,205	
							5,58



AMIDAMENTS					
URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-					
AJUNTAMENT DE BREDAB					
ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE BREDAB					
CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA
PARCIAIS	QUANTITAT				
03.13	m vorada tipus jardi Fiol P1				
	vorada tipus jardi tipus P1 FIOLE de peces de formigó de 8x20x100 cm, col.locada sobre esplanada compacta i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera. col.locada sobre base de formigó (inclosa) no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter				
	c batlle	1	81,000		81,000
	sud i zona verda	1	70,000		70,000
	entre entrada camp i petanca	1	19,000		19,000
	zona autocars	1	40,000		40,000
					210,00
03.14	m Vorada formigó tips T2				
	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants tipus T2 de mides 15x25 de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col.locada sobre base de formigó (inclosa) no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter				
	av cat	1	15,000		15,000
	st fr	1	48,500		48,500
		1	3,000		3,000
					66,50
03.15	m Gual per a vehicles de 60 cm d'amplària amb peces prefabricades				
	Gual per a vehicles de 60 cm d'amplària amb peces prefabricades planes de formigó de 60x40 cm i amb peces especials extremes, base de formigó i rejuntat amb morter				
		2	4,40		8,80
		1	11,20		11,20
					20,00
03.16	m Gual peatonal de 120 cm d'amplària amb peces prefabricades de fo				
	Gual peatonal de 120 cm d'amplària amb peces prefabricades de formigó de 60x40 planes, amb peces especials extremes, base de formigó i rejuntat amb morter				
		1	3,60		3,60
					3,60
03.17	m3 Subbase formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat				
	Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat				
	v	1	124,000	0,150	18,600
		1	37,000	0,150	5,550
		1	165,000	0,150	24,750
					48,90
03.18	m2 Paviment de panot per a vorera gris de 4 pastilles 20x20x2,5 cm				
	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, de 4 pastilles, sobre suport de 3 cm de sorra, col.locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de ciment portland. Inclou pp de peces de panot estriat i direccional en la zona del pas de vianants.				
	v	1	124,000		124,000
		1	37,000		37,000
		1	165,000		165,000
					326,00
03.19	m Rigola/encintat insitu HM-30/P/20/I, ampl.=20cm,h=25-30cm				
	Rigola de formigó HM-30/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat. Inclòs part proporcional d'encofrats laterals				



AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-				ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE		
AJUNTAMENT DE BREDABREDA						
CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
	aparc	1	13,00			13,00
		1	20,00			20,00
	parterres	8	4,00			32,00
		1	8,00			8,00
		1	7,00			7,00
		1	15,00			15,00
		8	7,50			60,00
						155,00



AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDABREDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 04 MURS I TANQUES							
04.01	m3 Mur form.form.vist,HA-25/B/20/Ila,col.bomba,acer armadura AP500S						
	Muret de formigó armat, formigó HA-25/B/20/Ila abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3, muntatge i desmuntatge amb plató metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist, inclos acabat superior i cantells biscelats						
	parq	1	23,000	0,200	0,900		4,140
	padel	1	28,400	0,200	0,800		4,544
		1	45,450	0,200	1,000		9,090
							17,77
04.02	m3 Fonament rasa form. HA-25/F/20/Ila,col.bomba,30kg/m3armaduraAP50						
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades						
	parquing	1	23,000	0,600	0,600		8,280
	padel	1	28,400	0,600	0,600		10,224
		1	45,500	0,600	0,600		16,380
							34,88
04.03	m Barana d'acer pintada						
	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antiox idant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva						
	parq	1	10,00				10,00
	c st fran	1	13,00				13,00
							23,00
04.04	ut Ajustar nivell pou						
	ut Desmuntar part superior del pou, fent nou forjat a nivell del paviment i recol.localar tapa existent, a punt per col.localar paviment superior.						
							1,00

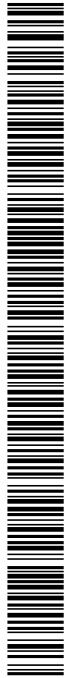


AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDABREDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS							
SUBCAPITOL 05.01 INST ELECTRICITAT							
05.01.01	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment						
		1	185,000			185,000	
		1	80,000			80,000	
		-1	38,000			-38,000	
							227,00
05.01.02	m Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x16mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub						
		2	12,000			24,000	
		9	4,000			36,000	
		1	185,000			185,000	
		1	80,000			80,000	
							325,00
05.01.03	m Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora						
		1	227,000			227,000	
							227,00
05.01.04	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada						
		1	185,000			185,000	
		1	80,000			80,000	
							265,00
05.01.05	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada previsió per baixa						
		2	55,000			110,000	
							110,00
05.01.06	u Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 600x600m Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter						
		7				7,000	
							7,00
05.01.07	u Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis,s/s Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació						
		7				7,000	
							7,00
05.01.08	u Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2500mm,D=14,6mm,clav.ter Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra						



AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDABREDA

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDABREDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
		9				9,000	
		2				2,000	
							11,00
05.01.09	ut conexio d'instal.lació electrica a enllumenat public existent conexio d'instal.lació electrica a enllumenat public existent						
							1,00
05.01.10	ut projecte de legalització de la instal.lació elèctrica projecte de legalització de la instal.lació elèctrica						
							1,00
SUBCAPITOL 05.02 INST LLUMINÀRIES							
05.02.01	ut columna 4 m Subministre i col.locació de columna cilíndrica fabricada en acer S-235 JR galvanitzada en calent de 4 a 8 m altura per a fixació TOP Ø60 o Ø100 per a braç ESSENTIALS. Acabat en negre texturat RAL 9005. Inclou porteta de registre amb tancament antivandàlic. pern inclosos	9	1,000	1,000	1,000	9,000	
							9,00
05.02.02	u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, 12 Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 12 m d'alçària, tipus HGH o equivalent, coronament sense platina, amb base platina amb cartel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (inclou excavació i dau de formigó) i amb la instal·lació elèctrica interior (inclou caixa de connexions i protecció), inclou presa de terra. Totalment instal·lada i arivellada	2	1,000	1,000	1,000	2,000	
							2,00
05.02.03	ut Il·luminaria DECO LIRA 20 W Subministre i col.locació de Il·luminària tipus deco lira 20 W 3000ºK de Benito o similar	9				9,000	
							9,00
05.02.04	ut Il·luminaria PROJECTOR MILAN 100W Subministre i col.locació de projector Milan M 100W a 3000ºK de Benito	6				6,000	
							6,00



AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE

AJUNTAMENT DE BREDA

BREDA

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
SUBCAPITOL 05.03 INST SANEJ PLUVIALS							
05.03.01	u Reixa concava abatible antirobo, tipus norte concava de fabregas Bastiment i reixa concava fixa, per a embornal de fosa grisa, abatible tipus Norte Cóncava de Fabregas mides 500x260 i resistència C250	5	1,000	1,000	1,000	5,000	5,00
05.03.02	u Caixa p/embor.50x30x85cm,paret 10cm HM-20/P/20/I,solera 10cm HM- Caixa per a embornal de 50x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	5	1,000	1,000	1,000	5,000	5,00
05.03.03	u Caixa p/embor.70x30x85cm,paret 15cm HM-20/P/20/I,solera 10cm HM- Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	3				3,000	3,00
05.03.04	u Bastiment+reixa practic.,p/embor.,fosa grisa,800x364x50mm,pes=52 Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter	3				3,000	3,00
05.03.05	m Canal form.polímer,a=200mm,pendent<=1%,+perfil lat.,reixa fosa n Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 % , amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	1	1,800	1,000	1,000	1,800	22,45
		1	5,150	1,000	1,000	5,150	
		1	8,500	1,000	1,000	8,500	
		2	3,500	1,000	1,000	7,000	
05.03.06	u Pou D=100cm,h=3,5m,solera HM-20/P/20/I, 15cm,mitja canya ,maó ca Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 14 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa grisa de diàmetre 70 cm i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm	5				5,000	5,00
05.03.07	u conexio embornals a tub principal conexio embornals a tub principal amb tub de 200 Inclou màxim 1.50 m.	7	1,000	1,000	1,000	7,000	14,00
		7	1,000	1,000	1,000	7,000	
05.03.08	m Claveguera tub intern.Ilisa/extern.corrugada,polietilè 315 mm Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	1	40,000			40,000	

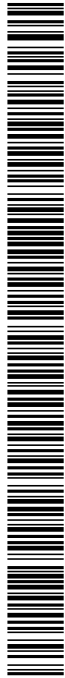
SIGNATURES
1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



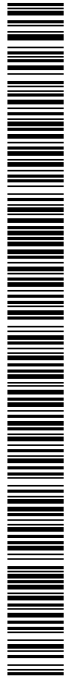
URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDÀ

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDÀ

Pàgina 14



AMIDAMENTS						
URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-				ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE		
AJUNTAMENT DE BREDABREDA						
CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS QUANTITAT
		1	150,00			150,00
		1	94,00			94,00
		1	95,00			95,00
						339,00
05.04.07	m TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	1	135,00			135,00
						135,00
05.04.08	u ASPERSOR DE TURBINA, ASPERSOR DE TURBINA, AMB RADI DE COBERTURA DE 4 A 9 M, AMB COS EMERGENT DE PLÀSTIC D'ALÇÀRIA 10 CM, AMB CONNEXIÓ DE DIÀMETRE 1/2", SENSE VÀLVULA ANTIDRENATGE, CONNECTAT AMB UNIÓ ARTICULADA A LA CANONADA, I REGULAT. INCLOU CON DE MORTER M-40 PER A SUBJECCIÓ DE D.30/20 CM	6				6,00
						6,00
05.04.09	u Anella per reg d'arbres ANELLA PER A REG D'ARBRES FORMADA PER 2,5 M DE CANONADA DE 16 MM DE DEGOTER INTEGRAT AUTOCOMPENSANT I ANTISUCCIÓ , TIPUS UNITECLINE O EQUIVALENT, AMB UN TOTAL DE 7 UNITATS DE GOTERS DE 2,3 L CADA 0,33 M. FINALITZADA AMB TAP TERMINAL I COLLARET DE CONNEXIÓ A LA XARXA DE PPFV AMB DOS PERNS. INCLOU LA PROTECCIÓ AMB TUB DE DRENATGE DE 50 MM I EL SOTERRAMENT A 15 CM					31,00
05.04.10	u Equip programador 4 sortides PROGRAMADOR AUTÒNOM DE DOBLE PROGRAMA, AMB CONTROL D'APORTACIÓ D'AIGUA, TEMPS DE PROGRAMACIÓ DES DE 1 MIN. FINS A 4 H PER ESTACIÓ, EN PASSOS D'1 MIN., 2 ESTACIONS, AMB POSSIBILITAT DE 8 ARRENCADES PER DIA I PROGRAMA, AMB PILES STANDARD DE 9 V, CIRCUIT D'ARRENCADA DE BOMBA, AMB POSSIBILITAT DE VIA RADIO. INCLOS CARCASSA DE PLÀSTIC ESTANCA, TOT PREPARAT PER A MUNTATGE MURAL INTERIOR. TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES TOTES LES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, TANT DEL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ DEL PROGRAMADOR, COM DELS ELEMENTS GOVERNATS PER AQUEST					1,00
05.04.11	u VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE DIÀMETRE NOMINAL 1 1/2", DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, DE LLAUTO, MUNTADA SUPERFICIALMENT					1,00



AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDAB

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDAB

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALES	QUANTITAT
05.04.12	u ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIONS DE REG, AMB ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIONS DE REG, AMB CONNEXIONS ROSCADES D'1" 1/2 DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24V A.C., PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, PER A CABALS ENTRE 0,50 I 34 M3/H, AMB REGULADOR DE CABALS, AMB COS I TAPA DE PVC, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ I PURGAT INTERN, INSTAL·LADA. INCLOSES LES CONNEXIONS ELECTRIQUES I A LA XARXA D'AIGUA						1,00
05.04.13	u VÀLVULA DE BOLA DE LLAUTO DE CONNEXIO DE DIÀMETRE						1,00
05.04.14	u REGULADOR DE PRESSIÓ DE BRONZE DE 1 1/2" I 4.0 REGULADOR DE PRESSIÓ DE BRONZE DE 1 1/2" I 4.0 ATM. INCLOS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE (P - 14)						1,00
05.04.15	u MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10						1,00
05.04.16	u ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 530X430X200 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUEÏTAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA, AMB SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA						1,00

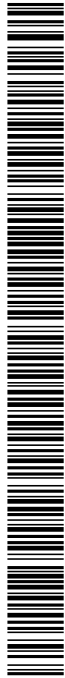


AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDAB

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDAB

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 06 JARDINERIA							
06.01	u Subministrament d'arbre tipus arbre de júpiter Subministrament d'arbre tipus Arbre de júpiter de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	11				11,000	11,00
06.02	u Subministrament d'arbre tipus Morera empaltada sense fruit Subministrament de morera empaltada de perímetre de 16-18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ	1	29,00			29,00	29,00
06.03	u Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, amb mitjans manuals, en terreny sorrenc, amb aportació d'un 25% de terra vegetal garbellada, excavació en clot de 100x100x60 cm; El preu no inclou l'arbre.	40	1,000	1,000	1,000	40,000	40,00
06.04	m2 Implantació de gespa per rizosembra amb màquina rizosembradora, Implantació de gespa per rizosembra amb màquina rizosembradora, utilitzant rotlle de gespa tipus Standard C 4, amb la primera sega inclosa	1	250,00			250,00	250,00
06.05	m2 Anivellament+repassada terr.,manuals,pend.<25% Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 25 % , adaptant terres de la mateixa obra	1	50,00			50,00	50,00
06.06	m3 Aportació+incorp.terra vegetal TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	1	550,00		0,10	55,00	55,00



AMIDAMENTS							
URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-				ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE			
AJUNTAMENT DE BREDAB				BREDAB			
CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 07 SENYALITZACIÓ							
07.01	m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua 10 cms						
	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclou pp de replanteig.						
	pq	17	6,00			102,00	
		18	11,50			207,00	
		18	2,45			44,10	
		1	12,50			12,50	
		1	3,35			3,35	
	av cat	5	5,00			25,00	
	st franc	17	5,00			85,00	
		1	14,65			14,65	
		1	15,55			15,55	
						509,15	
07.02	ut Suport rect.,tub acer galv.100x50x3mm,formigonat						
	Subministrament i col.locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat. Inclou també, replanteiga i pp d'excavació						
		8	1,000	1,000	1,000	8,000	
						8,00	
07.03	u Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mec.						
	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament						
		8	1,000	1,000	1,000	8,000	
						8,00	
07.04	ut de pintat de totes les fletxes i zones ratllades del paviment de						
	de pintat de totes les fletxes i zones ratllades del paviment de formigó, així com la senyalització de les dues places d'aparcament de minusvàlids						
		1	1,000	1,000	1,000	1,000	
						1,00	

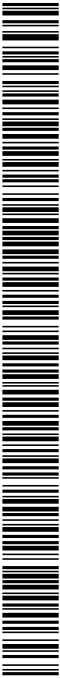


AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDAB

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDAB

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 08 MOBILIARI URBÀ							
08.01	u Pilona fixe model Hospitalet, de Fundicion Ductil Benito, col-I Subministrament i col.locació de pilona fixe model Hospitalet, de Fundicion Ductil Benito o similar, col-locada encastada sobre dau de formigó	9	1,000	1,000	1,000	9,000	9,00
08.02	u Font exterior fosa,protec.antioxid. +pintura negra forja,rect.,2 Font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja de forma rectangular, amb dues tapes de registre, broc de llautó, i amb reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,00
08.03	u Paperera trabucable,D=45cm,planxa pint.,anc.dau form. Subministre i col.locació de paperera model Dara de FDB o similar, d'acer oxiron negre forja, ancorada amb dos daus de formigo de 30x30x30 cm	5	1,000	1,000	1,000	5,000	5,00
08.04	ut taula i banc de fusta per picnic taula i banc incorporat de fusta per a picnic per 8 places de 2 m de llargada	2	1,000	1,000	1,000	2,000	2,00
08.05	u Banc senz.,fusta tropical,llarg.=170cm,9llistons 2,5x5,2+respatl Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 170 cm de llargària, amb 9 llistons de 2,5x5,2 cm, amb respatller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de passamà, ancorat amb daus de formigó						3,00



AMIDAMENTS

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDABREDA

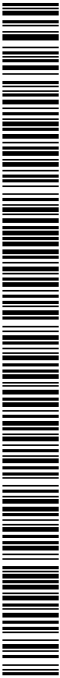
CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 09 ALTRES i VARIS							
09.01	ut imprevistos a justificar						
	imprevistos a justificar						1,00
09.02	ut seguretat i salut						
	seguretat i salut	1	1,000	1,000	1,000	1,000	1,00

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 165 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

AMIDAMENTS I PRESSUPOST
Quadre de preus número 1

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 166 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42





QUADRE DE PREUS 1

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 01 ENDERROCS I PREPARACIÓ			
01.01	m2	Enderroc vorera panot i base form.,solera form.,<= 15cm,compres Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix , amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	8,69
VUIT EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS			
01.02	m2	Demol.paviment panot.sob/form.,g<=10cm,ampl.<=0,6m,retro.+mart.t Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	5,94
CINC EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS			
01.03	m2	Demol.paviment form.,g<=20cm,retro.+mart.trencad.+cà Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	7,24
SET EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS			
01.04	m	Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec. Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	4,26
QUATRE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS			
01.05	m2	Demol.paviment mescla bituminosa,g<=10cm,ampl.<=2m,retro.+mart.t Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	4,39
QUATRE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS			
01.06	m	Tall paviment qualssevol tipus,a/disc diamant Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant	2,16
DOS EUROS amb SETZE CÈNTIMS			
01.07	ut	aixecar tapes existents fins a cota de paviment nou aixecar tapes existents fins a cota de paviment nou	20,50
VINT EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS			
01.10	ut	desplaçar pedres de grans dimensions i col·locarles desplaçar el grup de pedres de grans dimensions de l'entrada i recol·locarles en zona de rocalla amb pistes de petanca o darrera de la zona d'aparcaments d'autocars	109,00
CENTNOU EUROS			
01.12	u	Cata per localització de serveis Excavació de rasa/cata en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, inclou tornar a replenar en cas de ser necessari	79,81
SETANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS			
01.14	m3	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	52,46
CINQUANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS			
01.19	m3	Classif i càrr.mec. residus inerts o no especials instal.gestió Classificació de residus i càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut enter 10 i 20 Km	7,82
SET EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS			
01.20	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no espec Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials procedents de construcció o demolició.	11,97
ONZE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS			



QUADRE DE PREUS 1

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 02 MOVIMENT DE TERRES			
02.01	m3	Excav.p/caixa pav.,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	4,20
QUATRE EUROS amb VINT CÈNTIMS			
02.02	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondàr Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	10,47
DEU EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS			
02.03	m3	Excav. rasa instal.,h<=1m,terreny compact.(SPT 20-50),minicarreg Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	11,00
ONZE EUROS			
02.04	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,50% sorra+50% terra excav. ,g<= Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	37,64
TRENTA-SET EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS			
02.05	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,mat.adeg.excav. ,g<=25cm,picó v Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	21,16
VINT-I-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS			
02.06	m	Recobrimnt ext.p/claveg.tub form.D=30cm,10cm HM-20/P/20/I Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 30 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	9,54
NOU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS			
02.07	m2	Solera 10cm gruix form.no estructural HNE-15/B/20 abocat camió Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20, abocat des de camió	10,91
DEU EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS			
02.08	m3	Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,rec.5- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	4,25
QUATRE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS			
02.09	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,46
QUATRE EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS			
02.10	m3	Càrrega mec.+transp.terres dins obra,dúmper Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres dins de l'obra, amb dúmper	5,35
CINC EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS			



AJUNTAMENT DE BREDA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

QUADRE DE PREUS 1

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

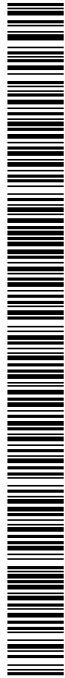
CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 03 PAVIMENTS			
03.01	m2	Repàs+picon.caixa paviment,95%PM Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,50
UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS			
03.02	m3	Subbase tot-u nat.,estesa+picon.95%PM Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	23,35
VINT-I-TRES EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS			
03.03	m	Encintat llamborda pref fo20x10x8 cm color formant tires de 10 Llamborda prefabricada de formigó de 20x10x8 cm, de color, formant tires de 10 cm d'ample. In- clou subministrament, col·locació, base de formigó HM-20 i rejuntat amb morter. Tot inclòs, com- pletament acabat segons plànols.	10,60
DEU EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS			
03.04	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 20 - Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 20 - 60 / IIIa + E, de 15 cm de gruix, de consistència fluida i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color. Inclòs replanteig, l'encofrat amb bissells que sigui neces- sari pel propi paviment i per la formació d'escocells o encintats i la formació de junts oberts amb encofrat i bissells, i/o junts amb mitjans mecànics. Tot inclòs, completament acabat segons plà- nols.	27,78
VINT-I-SET EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS			
03.05	t	Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70 (D-12),granul.granític est Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàl- tic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i com- pactada	72,92
SETANTA-DOS EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS			
03.06	m2	Reg adher.,emul.bitum.aniónica EAR-1 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniónica de ruptura ràpida, tipus EAR-1, amb dotació 1 kg/m2	0,53
ZERO EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS			
03.07	t	Paviment mesc.bit.AC 22 base B60/70 G (G-20),granul.granític est Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G amb betum as- fàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compac- tada	73,52
SETANTA-TRES EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS			
03.08	m2	Reg imprim.,emul.bitum.aniónica EAI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa aniónica específica per a reg d'imprimació, tipus EAI, amb dotació 1 kg/m2	0,53
ZERO EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS			
03.09	u	Escocell quadrat acer galv.,80x80x20cm,g=10mm,s/base form. Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix, co.locat amb fonament i anellat de formigó	152,88
CENT CINQUANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS			
03.10	m	Rigola de 30 cm d'amplaria amb peces de morter de Rigola de 30 cm d'amplaria amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col.locades amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	15,74
QUINZE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS			
03.11	m	Cuneta C13 central prefabricada de 30 cm Rigola prefabricada doble capa de formigó tipus C13 d'ABSA o ICA o similar 30 cms d'amplada col.locades amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	30,57
TRENTA EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS			
03.12	m3	Base p/rigola, HM-20/P/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	96,07
NORANTA-SIS EUROS amb SET CÈNTIMS			



QUADRE DE PREUS 1

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
03.13	m	vorada tipus jardi Fiol P1 vorada tipus jardi tipus P1 FIOL de peces de formigó de 8x20x100 cm, col.locada sobre espla-nada compacta i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera. col·locada sobre base de formigó (inclosa) no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	21,51
		VINT-I-UN EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
03.14	m	Vorada formigó tips T2 Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants tipo T2 de mides 15x25 de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó (inclosa) no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	24,56
		VINT-I-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	
03.15	m	Gual per a vehicles de 60 cm d'amplària amb peces prefabricades Gual per a vehicles de 60 cm d'amplària amb peces prefabricades planes de formigó de 60x40 cm i amb peces especials extremes, base de formigó i rejuntat amb morter	111,76
		CENT ONZE EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	
03.16	m	Gual peatonal de 120 cm d'amplària amb peces prefabricades de fo Gual peatonal de 120 cm d'amplària amb peces prefabricades de formigó de 60x40 planes, amb peces especials extremes, base de formigó i rejuntat amb morter	194,15
		CENT NORANTA-QUATRE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
03.17	m3	Subbase formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual,reglejat Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	89,50
		VUITANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	
03.18	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 4 pastilles 20x20x2,5 cm Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, de 4 pastilles, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de ciment pòrtland. Inclou pp de peces de panot estriat i direccional en la zona del pas de vianants.	21,89
		VINT-I-UN EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	
03.19	m	Rigola/encintat insitu HM-30/P/20/I, ampl.=20cm,h=25-30cm Rigola de formigó HM-30/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat. Inclòs part proporcional d'encofrats laterals	9,63
		NOU EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	



QUADRE DE PREUS 1

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 04 MURS I TANQUES			
04.01	m3	Mur form.form.vist,HA-25/B/20/IIa,col.bomba,acer armadura AP500S Muret de formigó armat, formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3, muntatge i desmuntatge amb plafo metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist, inclos acabat superior i cantells biscelats	359,46
		TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
04.02	m3	Fonament rasa form. HA-25/F/20/IIa,col.bomba,30kg/m3armaduraAP50 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	157,25
		CENT CINQUANTA-SET EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	
04.03	m	Barana d'acer pintada Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'empresament antioxident i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	134,66
		CENT TRENTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
04.04	ut	Ajustar nivell pou ut Desmuntar part superior del pou, fent nou forjat a nivell del paviment i recol.locar tapa existent, a punt per col.locar paviment superior.	1.500,00
		MIL CINC-CENTS EUROS	



QUADRE DE PREUS 1

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS			
SUBCAPITOL 05.01 INST ELECTRICITAT			
05.01.01	m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	8,22
VUIT EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS			
05.01.02	m	Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x16mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	12,49
DOTZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS			
05.01.03	m	Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	0,54
ZERO EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS			
05.01.04	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,28
TRES EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS			
05.01.05	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	4,97
QUATRE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS			
05.01.06	u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 600x600m Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	121,16
CENT VINT-I-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS			
05.01.07	u	Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis,s/s Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	101,13
CENT UN EUROS amb TRETZE CÈNTIMS			
05.01.08	u	Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2500mm,D=14,6mm,clav.ter Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	27,34
VINT-I-SET EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS			
05.01.09	ut	conexio d'instal·lació electrica a enllumenat public existent conexio d'instal·lació electrica a enllumenat public existent	350,00
TRES-CENTS CINQUANTA EUROS			
05.01.10	ut	projecte de legalització de la instal·lació elèctrica projecte de legalització de la instal·lació elèctrica	800,00
VUIT-CENTS EUROS			



QUADRE DE PREUS 1

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
SUBCAPITOL 05.02 INST LLUMINÀRIES			
05.02.01	ut	columna 4 m Subministre i col.locació de columna cilíndrica fabricada en acer S-235 JR galvanitzada en calent de 4 a 8 m altura per a fixació TOP Ø60 o Ø100 per a braç ESSENTIALS. Acabat en negre texturat RAL 9005. Inclou porteta de registre amb tancament antivandàlic. pems inclosos	556,22
CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS			
05.02.02	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, 12 Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 12 m d'alçària, tipus HGH o equivalent, coronament sense platina, amb base platina amb cartel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (inclou excavació i dau de formigó) i amb la instal·lació elèctrica interior (inclou caixa de connexions i protecció), inclou presa de terra. Totalment instal·lada i anivellada	1.559,07
MIL CINC-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS amb SET CÈNTIMS			
05.02.03	ut	Iluminaria DECO LIRA 20 W Suministre i col.locació de Iluminaria tipus deco lira 20 W 3000°K de Benito o similar	594,13
CINC-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS			
05.02.04	ut	Iluminaria PROJECTOR MILAN 100W Suministre i col.locació de projector Milan M 100W a 3000°K de Benito	515,39
CINC-CENTS QUINZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS			
SUBCAPITOL 05.03 INST SANEJ PLUVIALS			
05.03.01	u	Reixa concava abatible antirobo, tipus norte concava de fabregas Bastiment i reixa concava fixa, per a embornal de fosa grisa, abatible tipus Norte Cóncava de Fabregas mides 500x260 i resistència C250	72,95
SETANTA-DOS EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS			
05.03.02	u	Caixa p/embor.50x30x85cm,paret 10cm HM-20/P/20/I,solera 10cm HM- Caixa per a embornal de 50x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	45,12
QUARANTA-CINC EUROS amb DOTZE CÈNTIMS			
05.03.03	u	Caixa p/embor.70x30x85cm,paret 15cm HM-20/P/20/I,solera 10cm HM- Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	56,28
CINQUANTA-SIS EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS			
05.03.04	u	Bastiment+reixa practic.,p/embor.,fosa grisa,800x364x50mm,pes=52 Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter	101,96
CENT UN EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS			
05.03.05	m	Canal form.polímer,a=200mm,pendent<=1%,+perfil lat.,reixa fosa n Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 % , amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	116,69
CENT SETZE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS			
05.03.06	u	Pou D=100cm,h=3,5m,solera HM-20/P/20/I, 15cm,mitja canya ,maó ca Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 14 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa grisa de diàmetre 70 cm i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm	1.326,42
MIL TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS			



QUADRE DE PREUS 1

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

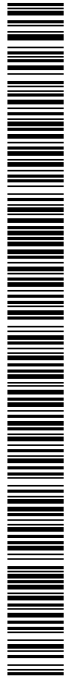
CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
05.03.07	u	conexio embornals a tub principal conexio embornals a tub principal amb tub de 200 Inclou màxim 1.50 m.	20,25
VINT EUROS amb VINTI-CINC CÈNTIMS			
05.03.08	m	Claveguera tub intern.Illisa/extern.corrugada,polietilè 315 mm Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	22,05
VINTI-DOS EUROS amb CINC CÈNTIMS			
05.03.09	m	Claveguera tub intern.Illisa/extern.corrugada,polietilè 250 mm Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	13,95
TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS			
05.03.10	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, i Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica,, càrrega del material sobrant per al seu transport, rebiment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat.	500,00
CINC-CENTS EUROS			
SUBCAPÍTOL 05.04 REG			
05.04.01	ut	connexió a xarxa d'aigua existent connexió a xarxa d'aigua existent	125,06
CENT VINTI-CINC EUROS amb SIS CÈNTIMS			
05.04.02	u	Boca reg soterrada,45mm fosa revestida epoxi,sortida rosca tipus Boca de reg soterrada de 45 mm, de fosa revestida d'epoxi, amb sortida de rosca tipus Reus, muntada en pericó de registre i connectada a la xarxa d'abastament	153,42
CENT CINQUANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS			
05.04.03	u	Pericó regist,p/instal.serveis form.prefabricat,40x40x45cm,s/sol Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terres de l'excavació	62,42
SEIXANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS			
05.04.04	u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 400x400m Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	37,76
TRENTA-SET EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS			
05.04.05	m	Tub polietilè PE 100,DN=110mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201 Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	32,33
TRENTA-DOS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS			
05.04.06	m	Tub polietilè,DB,dext=17mm,dint=14,6mm,p/gotej.autonet.,autocomp Tub de polietilè de densitat baixa, de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, per a gotejadors autonetejants, autocompensats, amb un cabal de 24 l/h, per a inserir en canoana de polietilè des de 12 a 25 mm	3,67
TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS			



QUADRE DE PREUS 1

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

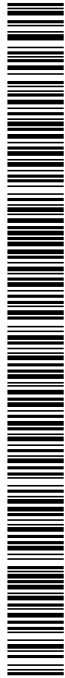
CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
05.04.07	m	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	4,24
		QUATRE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
05.04.08	u	ASPIRSOR DE TURBINA, ASPIRSOR DE TURBINA, AMB RADI DE COBERTURA DE 4 A 9 M, AMB COS EMERGENT DE PLÀSTIC D'ALÇÀRIA 10 CM, AMB CONNEXIÓ DE DIÀMETRE 1/2", SENSE VÀLVULA ANTIDRENATGE, CONNECTAT AMB UNIÓ ARTICULADA A LA CANONADA, I REGULAT. INCLOU CON DE MORTER M-40 PER A SUBJECCIÓ DE D.30/20 CM	37,31
		TRENTA-SET EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	
05.04.09	u	Anella per reg d'arbres ANELLA PER A REG D'ARBRES FORMADA PER 2,5 M DE CANONADA DE 16 MM DE DEGOTER INTEGRAT AUTOCOMPENSANT I ANTISUCCIÓ , TIPUS UNITECLINE O EQUIVALENT, AMB UN TOTAL DE 7 UNITATS DE GOTERS DE 2,3 L CADA 0,33 M. FINALITZADA AMB TAP TERMINAL I COLLARET DE CONNEXIÓ A LA XARXA DE PPV AMB DOS PERNS. INCLOU LA PROTECCIÓ AMB TUB DE DRENATGE DE 50 MM I EL SOTERRAMENT A 15 CM	11,72
		ONZE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
05.04.10	u	Equip programador 4 sortides PROGRAMADOR AUTÒNOM DE DOBLE PROGRAMA, AMB CONTROL D'APORTACIÓ D'AIGUA, TEMPS DE PROGRAMACIÓ DES DE 1 MIN. FINS A 4 H PER ESTACIÓ, EN PASSOS D'1 MIN., 2 ESTACIONS, AMB POSSIBILITAT DE 8 ARRENCADES PER DIA I PROGRAMA, AMB PILES STANDARD DE 9 V, CIRCUIT D'ARRENCADA DE BOMBA, AMB POSSIBILITAT DE VIA RADIO. INCLOS CARCASSA DE PLÀSTIC ESTANCA, TOT PREPARAT PER A MUNTATGE MURAL INTERIOR. TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES TOTES LES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, TANT DEL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ DEL PROGRAMADOR, COM DELS ELEMENTS GOVERNATS PER AQUEST	416,87
		QUATRE-CENTS SETZE EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	
05.04.11	u	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE DIÀMETRE NOMINAL 1 1/2", DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, DE LLAUTO, MUNTADA SUPERFICIALMENT	16,72
		SETZE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
05.04.12	u	ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIONS DE REG, AMB ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIONS DE REG, AMB CONNEXIONS ROSCADES D'1" 1/2 DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÉ A 24V A.C., PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, PER A CABALS ENTRE 0,50 I 34 M3/H, AMB REGULADOR DE CABALS, AMB COS I TAPA DE PVC, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÉ I PURGAT INTERN, INSTAL·LADA. INCLOSES LES CONNEXIONS ELECTRIQUES I A LA XARXA D'AIGUA	38,91
		TRENTA-VUIT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	
05.04.13	u	VÀLVULA DE BOLA DE LLAUTO DE CONNEXIO DE DIÀMETRE	15,47
		QUINZE EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	
05.04.14	u	REGULADOR DE PRESSIÓ DE BRONZE DE 1 1/2" I 4.0 REGULADOR DE PRESSIÓ DE BRONZE DE 1 1/2" I 4.0 ATM. INCLOS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE (P - 14)	38,23
		TRENTA-VUIT EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	



QUADRE DE PREUS 1

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

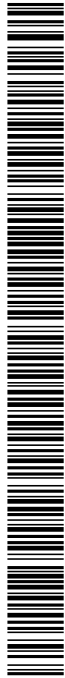
CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
05.04.15	u	MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10	12,97
		DOTZE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
05.04.16	u	ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 530X430X200 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUEÏTAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA, AMB SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA	324,22
		TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	



QUADRE DE PREUS 1

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 06 JARDINERIA			
06.01	u	Subministrament d'arbre tipus arbre de júpiter Subministrament d'arbre tipus Arbre de júpiter de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	142,97
CENT QUARANTA-DOS EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS			
06.02	u	Subministrament d'arbre tipus Morera empaltada sense fruit Subministrament de morera empaltada de perímetre de 16-18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ	63,35
SEIXANTA-TRES EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS			
06.03	u	Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, amb mitjans manuals, en terreny sorrenc, amb aportació d'un 25% de terra vegetal garbellada, excavació en clot de 100x100x60 cm; El preu no inclou l'arbre.	25,24
VINT-I-CINC EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS			
06.04	m2	Implantació de gespa per rizosembra amb màquina rizosembradora, Implantació de gespa per rizosembra amb màquina rizosembradora, utilitzant rotlle de gespa tipus Standard C4, amb la primera sega inclosa	3,17
TRES EUROS amb DISSET CÈNTIMS			
06.05	m2	Anivellament+repassada terr.,manuals,pend.<25% Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 25 % , adaptant terres de la mateixa obra	2,59
DOS EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS			
06.06	m3	Aportació+incorp.terra vegetal TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	50,33
CINQUANTA EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS			



QUADRE DE PREUS 1

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

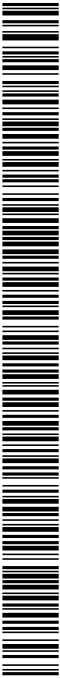
CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 07 SENYALITZACIÓ			
07.01	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua 10 cms Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclou pp de replanteig.	1,21
UN EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS			
07.02	ut	Suport rect.,tub acer galv.100x50x3mm,formigonat Subministrament i col.locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat. Inclou també, replanteiga i pp d'excavació	24,71
VINT-I-QUATRE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS			
07.03	u	Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mec. Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	55,73
CINQUANTA-CINC EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS			
07.04	ut	de pintat de totes les fletxes i zones ratllades del paviment de de pintat de totes les fletxes i zones ratllades del paviment de formigó, així com la senyalització de les dues places d'aparcament de minusvàlids	345,36
TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS			



QUADRE DE PREUS 1

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 08 MOBILIARI URBÀ			
08.01	u	Pilona fixe model Hospitalet, de Fundicion Ductil Benito, col-I Subministrament i col.locació de piona fixe model Hospitalet, de Fundicion Ductil Benito o similar, col.locada encastada sobre dau de formigó	76,77
SETANTA-SIS EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS			
08.02	u	Font exterior fosa,protec.antioxid. +pintura negra forja,rect.,2 Font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negra forja de forma rectangular, amb dues tapes de registre, broc de llautó, i amb reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó	438,62
QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS			
08.03	u	Paperera trabucable,D=45cm,planxa pint.,anc.dau form. Subministre i col.locació de paperera model Dara de FDB o similar, d'acer oxiron negra forja, ancorada amb dos daus de formigo de 30x30x30 cm	120,06
CENT VINT EUROS amb SIS CÈNTIMS			
08.04	ut	taula i banc de fusta per picnic taula i banc incorporat de fusta per a picnic per 8 places de 2 m de llargada	300,05
TRES-CENTS EUROS amb CINC CÈNTIMS			
08.05	u	Banc senz.,fusta tropical,llarg.=170cm,9llistons 2,5x5,2+respatl Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 170 cm de llargària, amb 9 llistons de 2,5x5,2 cm, amb respalller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de passamà, ancorat amb daus de formigó	326,08
TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb VUIT CÈNTIMS			

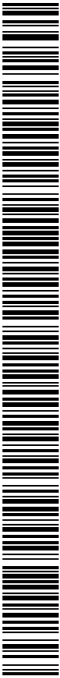


QUADRE DE PREUS 1

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 09 ALTRES I VARIS			
09.01	ut	imprevistos a justificar	4.750,00
		imprevistos a justificar	
		QUATRE MIL SET-CENTS CINQUANTA EUROS	
09.02	ut	seguretat i salut	1.000,00
		seguretat i salut	
		MIL EUROS	

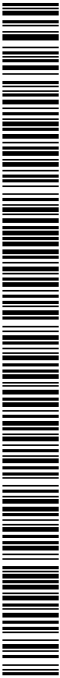
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 181 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

AMIDAMENTS I PRESSUPOST
Quadre de preus número 2

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 182 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



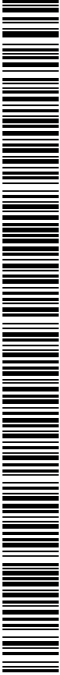


AJUNTAMENT DE BREDÀ
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 01 ENDERROCS I PREPARACIÓ			
01.01	m2	Enderroc vorera panot i base form.,solera form.,<= 15cm,compres Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix , amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	
		Ma d'obra.....	6,24
		Maquinaria.....	2,45
		TOTAL PARTIDA.....	8,69
01.02	m2	Demol.paviment panot.sob/form..g<=10cm,ampl.<=0,6m,retro.+mart.t Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	
		Maquinaria.....	5,94
		TOTAL PARTIDA.....	5,94
01.03	m2	Demol.paviment form..g<=20cm,retro.+mart.trencad.+cà Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	
		Maquinaria.....	7,24
		TOTAL PARTIDA.....	7,24
01.04	m	Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec. Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	
		Ma d'obra.....	2,08
		Maquinaria.....	2,18
		TOTAL PARTIDA.....	4,26
01.05	m2	Demol.paviment mescla bituminosa,g<=10cm,ampl.<=2m,retro.+mart.t Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	
		Maquinaria.....	4,39
		TOTAL PARTIDA.....	4,39
01.06	m	Tall paviment qualssevol tipus,a/disc diamant Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant	
		Ma d'obra.....	1,68
		Maquinaria.....	0,48
		TOTAL PARTIDA.....	2,16
01.07	ut	aixecar tapes existents fins a cota de paviment nou aixecar tapes existents fins a cota de paviment nou	
		Ma d'obra.....	20,50
		TOTAL PARTIDA.....	20,50
01.10	ut	desplaçar pedres de grans dimensions i col·locar-les desplaçar el grup de pedres de grans dimensions de l'entrada i recol·locar-les en zona de rocalla amb pistes de petanca o darrera de la zona d'aparcaments d'autocars	
		Ma d'obra.....	20,50
		Maquinaria.....	88,50
		TOTAL PARTIDA.....	109,00
01.12	u	Cata per localització de serveis Excavació de rasa/cata en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, inclou tornar a replenar en cas de ser necessari	
		Ma d'obra.....	20,50
		Maquinaria.....	59,00
		Materials.....	0,31
		TOTAL PARTIDA.....	79,81



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

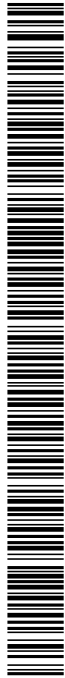
CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
01.14	m3	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	
		Ma d'obra.....	35,37
		Maquinaria.....	17,09
		TOTAL PARTIDA.....	52,46
01.19	m3	Classif i càrr.mec. residus inerts o no especials instal.gestió Classificació de residus i càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no espe- cials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un re- corregut enter 10 i 20 Km	
		Maquinaria.....	7,82
		TOTAL PARTIDA.....	7,82
01.20	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no espec Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials procedents de construc- ció o demolició.	
		Materials.....	11,97
		TOTAL PARTIDA.....	11,97



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 02 MOVIMENT DE TERRES			
02.01	m3	Excav.p/caixa pav.,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	
		Maquinaria.....	4,20
		TOTAL PARTIDA.....	4,20
02.02	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondàr Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	
		Ma d'obra.....	1,03
		Maquinaria.....	9,44
		TOTAL PARTIDA.....	10,47
02.03	m3	Excav. rasa instal.,h<=1m,terreny compact.(SPT 20-50),minicarreg Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	
		Maquinaria.....	11,00
		TOTAL PARTIDA.....	11,00
02.04	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,50% sorra+50% terra excav. ,g<= Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		Ma d'obra.....	11,44
		Maquinaria.....	11,12
		Materials.....	15,08
		TOTAL PARTIDA.....	37,64
02.05	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,mat.adeg.excav. ,g<=25cm,picó v Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	
		Ma d'obra.....	10,40
		Maquinaria.....	10,76
		TOTAL PARTIDA.....	21,16
02.06	m	Recobrimnt ext.p/claveg.tub form.D=30cm,10cm HM-20/P/20/I Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 30 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	
		Ma d'obra.....	3,79
		Materials.....	5,75
		TOTAL PARTIDA.....	9,54
02.07	m2	Solera 10cm gruix form.no estructural HNE-15/B/20 abocat camió Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tov a i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20, abocat des de camió	
		Ma d'obra.....	4,41
		Materials.....	6,50
		TOTAL PARTIDA.....	10,91
02.08	m3	Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,rec.5- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	
		Maquinaria.....	4,25
		TOTAL PARTIDA.....	4,25
02.09	m3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials.....	4,46
		TOTAL PARTIDA.....	4,46



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

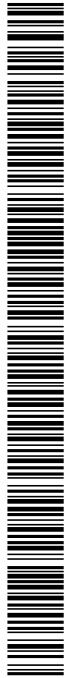
CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
02.10	m3	Càrrega mec.+transp.terres dins obra,dúmper	
		Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres dins de l'obra, amb dúmper	
		Ma d'obra.....	1,74
		Maquinaria.....	3,59
		Materials.....	0,02
		TOTAL PARTIDA.....	5,35



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 03 PAVIMENTS			
03.01	m2	Repàs+picon.caixa paviment,95%PM Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	
		Maquinaria.....	1,50
		TOTAL PARTIDA.....	1,50
03.02	m3	Subbase tot-u nat.,estesa+picon.95%PM Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	
		Ma d'obra.....	0,83
		Maquinaria.....	5,95
		Materials.....	16,57
		TOTAL PARTIDA.....	23,35
03.03	m	Encintat llamborda pref fo20x10x8 cm color formant tires de 10 Llamborda prefabricada de formigó de 20x10x8 cm, de color, formant tires de 10 cm d'ample. Inclou subministrament, col·locació, base de formigó HM-20 i rejuntat amb morter. Tot inclòs, completament acabat segons plànols.	
		Ma d'obra.....	7,27
		Maquinaria.....	0,01
		Materials.....	3,32
		TOTAL PARTIDA.....	10,60
03.04	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 20 - Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 20 - 60 / IIIa + E, de 15 cm de gruix, de consistència fluida i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color. Inclòs replanteig, l'encofrat amb bissells que sigui necessari pel propi paviment i per la formació d'escocells o encintats i la formació de junts oberts amb encofrat i bissells, i/o junts amb mitjans mecànics. Tot inclòs, completament acabat segons plànols.	
		Ma d'obra.....	1,20
		Maquinaria.....	2,31
		Materials.....	24,27
		TOTAL PARTIDA.....	27,78
03.05	t	Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70 (D-12),granul.granític est Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	
		Ma d'obra.....	2,31
		Maquinaria.....	2,41
		Materials.....	68,20
		TOTAL PARTIDA.....	72,92
03.06	m2	Reg adher.,emul.bitum.aniónica EAR-1 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniónica de ruptura ràpida, tipus EAR-1, amb dotació 1 kg/m2	
		Ma d'obra.....	0,06
		Maquinaria.....	0,15
		Materials.....	0,32
		TOTAL PARTIDA.....	0,53
03.07	t	Paviment mesc.bit.AC 22 base B60/70 G (G-20),granul.granític est Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada	
		Ma d'obra.....	2,28
		Maquinaria.....	2,12
		Materials.....	69,12
		TOTAL PARTIDA.....	73,52



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
03.08	m2	Reg imprim.,emul.bitum.anionica EAI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa anionica específica per a reg d'imprimació, tipus EAI, amb dotació 1 kg/m2	
		Ma d'obra.....	0,06
		Maquinaria.....	0,06
		Materials.....	0,41
		TOTAL PARTIDA.....	0,53
03.09	u	Escocell quadrat acer galv.,80x80x20cm,g=10mm,s/base form. Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix, co.locat amb fonament i anellat de formigó	
		Ma d'obra.....	29,38
		Materials.....	123,50
		TOTAL PARTIDA.....	152,88
03.10	m	Rigola de 30 cm d'amplaria amb peces de morter de Rigola de 30 cm d'amplaria amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col.locades amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	
		Ma d'obra.....	9,70
		Maquinaria.....	0,14
		Materials.....	5,90
		TOTAL PARTIDA.....	15,74
03.11	m	Cuneta C13 central prefabricada de 30 cm Rigola prefabricada doble capa de formigó tipus C13 d'ABSA o ICA o silmilar 30 cms d'amplada col.locades amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	
		Ma d'obra.....	13,80
		Maquinaria.....	0,14
		Materials.....	16,63
		TOTAL PARTIDA.....	30,57
03.12	m3	Base p/rigola, HM-20/P/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	
		Ma d'obra.....	17,40
		Maquinaria.....	0,31
		Materials.....	78,36
		TOTAL PARTIDA.....	96,07
03.13	m	vorada tipus jardi Fiol P1 vorada tipus jardi tipus P1 FIOL de peces de formigó de 8x20x100 cm, col.locada sobre esplanada compacta i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera. col.locada sobre base de formigó (inclosa) no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	
		Ma d'obra.....	15,96
		Materials.....	5,55
		TOTAL PARTIDA.....	21,51
03.14	m	Vorada formigó tips T2 Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants tipo T2 de mides 15x25 de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col.locada sobre base de formigó (inclosa) no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	
		Ma d'obra.....	15,71
		Materials.....	8,85
		TOTAL PARTIDA.....	24,56
03.15	m	Gual per a vehicles de 60 cm d'amplària amb peces prefabricades Gual per a vehicles de 60 cm d'amplària amb peces prefabricades planes de formigó de 60x40 cm i amb peces especials extremes, base de formigó i rejuntat amb morter	
		Ma d'obra.....	39,90
		Materials.....	71,86
		TOTAL PARTIDA.....	111,76



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
03.16	m	Gual peatonal de 120 cm d'amplària amb peces prefabricades de fo Gual peatonal de 120 cm d'amplària amb peces prefabricades de formigó de 60x40 planes, amb peces especials extremes, base de formigó i rejuntat amb morter	
		Ma d'obra.....	66,50
		Materials.....	127,65
		TOTAL PARTIDA.....	194,15
03.17	m3	Subbase formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual,reglejat Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	
		Ma d'obra.....	13,24
		Maquinària.....	0,77
		Materials.....	75,49
		TOTAL PARTIDA.....	89,50
03.18	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 4 pastilles 20x20x2,5 cm Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, de 4 pastilles, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de ciment portland. Inclou pp de peces de panot estriat i direccional en la zona del pas de vianants.	
		Ma d'obra.....	13,80
		Materials.....	8,09
		TOTAL PARTIDA.....	21,89
03.19	m	Rigola/encintat insitu HM-30/P/20/I, ampl.=20cm,h=25-30cm Rigola de formigó HM-30/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat. Inclòs part proporcional d'encofrats laterals	
		Ma d'obra.....	2,21
		Materials.....	7,42
		TOTAL PARTIDA.....	9,63



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 04 MURS I TANQUES			
04.01	m3	Mur form .form.vist,HA-25/B/20/Ila,col.bomba,acer armadura AP500S Muret de formigó armat, formigó HA-25/B/20/Ila abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3, muntatge i desmuntatge amb plafo metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist, inclos acabat superior i cantells biscelats	
		Ma d'obra.....	128,47
		Maquinaria.....	22,25
		Materials.....	208,74
		TOTAL PARTIDA.....	359,46
04.02	m3	Fonament rasa form. HA-25/F/20/Ila,col.bomba,30kg/m3armaduraAP50 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	
		Ma d'obra.....	14,80
		Materials.....	142,45
		TOTAL PARTIDA.....	157,25
04.03	m	Barana d'acer pintada Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxident i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	
		Ma d'obra.....	29,27
		Maquinaria.....	0,01
		Materials.....	105,38
		TOTAL PARTIDA.....	134,66
04.04	ut	Ajustar nivell pou ut Desmuntar part superior del pou, fent nou forjat a nivell del paviment i recol.locar tapa existent, a punt per col.locar paviment superior.	
		Materials.....	1.500,00
		TOTAL PARTIDA.....	1.500,00



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS			
SUBCAPITOL 05.01 INST ELECTRICITAT			
05.01.01	m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	
			Ma d'obra..... 6,08
			Materials..... 2,14
			TOTAL PARTIDA..... 8,22
05.01.02	m	Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x16mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	
			Ma d'obra..... 2,47
			Materials..... 10,02
			TOTAL PARTIDA..... 12,49
05.01.03	m	Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	
			Ma d'obra..... 0,23
			Materials..... 0,31
			TOTAL PARTIDA..... 0,54
05.01.04	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
			Ma d'obra..... 1,24
			Materials..... 2,04
			TOTAL PARTIDA..... 3,28
05.01.05	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
			Ma d'obra..... 1,23
			Materials..... 3,74
			TOTAL PARTIDA..... 4,97
05.01.06	u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 600x600m Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
			Ma d'obra..... 21,01
			Materials..... 100,15
			TOTAL PARTIDA..... 121,16
05.01.07	u	Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis,s/s Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
			Ma d'obra..... 32,46
			Maquinària..... 21,20
			Materials..... 47,47
			TOTAL PARTIDA..... 101,13
05.01.08	u	Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2500mm,D=14,6mm,clav.ter Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	
			Ma d'obra..... 13,11
			Materials..... 14,23
			TOTAL PARTIDA..... 27,34



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
05.01.09	ut	conexio d'instal.lació electrica a enllumenat public existent conexio d'instal.lació electrica a enllumenat public existent	
		TOTAL PARTIDA.....	350,00
05.01.10	ut	projecte de legalització de la instal.lació elèctrica projecte de legalització de la instal.lació elèctrica	
		TOTAL PARTIDA.....	800,00
SUBCAPITOL 05.02 INST LLUMINÀRIES			
05.02.01	ut	columna 4 m Subministre i col.locació de columna cilíndrica fabricada en acer S-235 JR galvanitzada en calent de 4 a 8 m altura per a fixació TOP Ø60 o Ø100 per a braç ESSENTIALS. Acabat en negre texturat RAL 9005. Inclou porteta de registre amb tancament antivandàlic. pernns inclosos	
		Ma d'obra.....	121,38
		Maquinaria.....	56,18
		Materials.....	378,66
		TOTAL PARTIDA.....	556,22
05.02.02	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, 12 Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 12 m d'alçària, tipus HGH o equivalent, coronament sense platina, amb base platina amb cartel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (inclou excavació i dau de formigó) i amb la instal·lació elèctrica interior (inclou caixa de connexions i protecció), inclou presa de terra. Totalment instal·lada i anivellada	
		Ma d'obra.....	31,32
		Maquinaria.....	56,18
		Materials.....	1.471,57
		TOTAL PARTIDA.....	1.559,07
05.02.03	ut	Iluminaria DECO LIRA 20 W Suministre i col.locació de lluminaria tipus deco lira 20 W 3000°K de Benito o similar	
		Ma d'obra.....	121,38
		Maquinaria.....	28,09
		Materials.....	444,66
		TOTAL PARTIDA.....	594,13
05.02.04	ut	Iluminaria PROJECTOR MILAN 100W Suministre i col.locació de projector Milan M 100W a 3000°K de Benito	
		Ma d'obra.....	121,38
		Maquinaria.....	28,09
		Materials.....	365,92
		TOTAL PARTIDA.....	515,39



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
SUBCAPITOL 05.03 INST SANEJ PLUVIALS			
05.03.01	u	Reixa concava abatible antirobo, tipus norte concava de fabregas Bastiment i reixa concava fixa, per a embornal de fosa grisa, abatible tipus Norte Cóncava de Fabregas mides 500x260 i resistència C250	
		Ma d'obra.....	16,34
		Materials.....	56,61
		TOTAL PARTIDA.....	72,95
05.03.02	u	Caixa p/embor.50x30x85cm,paret 10cm HM-20/P/20/I,solera 10cm HM- Caixa per a embornal de 50x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	
		Ma d'obra.....	23,34
		Materials.....	21,78
		TOTAL PARTIDA.....	45,12
05.03.03	u	Caixa p/embor.70x30x85cm,paret 15cm HM-20/P/20/I,solera 10cm HM- Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	
		Ma d'obra.....	23,00
		Materials.....	33,28
		TOTAL PARTIDA.....	56,28
05.03.04	u	Bastiment+reixa practic.,p/embor.,fosa grisa,800x364x50mm,pes=52 Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter	
		Ma d'obra.....	23,00
		Materials.....	78,96
		TOTAL PARTIDA.....	101,96
05.03.05	m	Canal form.polímer,a=200mm,pendent=<1%,+perfil lat.,reixa fosa n Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 % , amb perfil late- ral, amb reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	
		Ma d'obra.....	16,08
		Materials.....	100,61
		TOTAL PARTIDA.....	116,69
05.03.06	u	Pou D=100cm,h=3,5m,solera HM-20/P/20/I, 15cm,mitja canya ,maó ca Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 14 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa grisa de diàmetre 70 cm i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm	
		Ma d'obra.....	876,76
		Materials.....	449,66
		TOTAL PARTIDA.....	1.326,42
05.03.07	u	conexio embornals a tub principal conexio embornals a tub principal amb tub de 200 Inclou màxim 1.50 m.	
		Ma d'obra.....	20,25
		TOTAL PARTIDA.....	20,25
05.03.08	m	Claveguera tub intern.Illisa/extern.corrugada,polietilè 315 mm Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	
		Ma d'obra.....	9,81
		Materials.....	12,24
		TOTAL PARTIDA.....	22,05



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

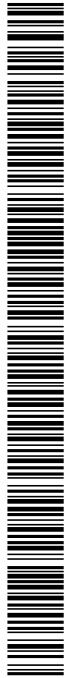
CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
05.03.09	m	Claveguera tub intern.Illisa/extern.corrugada,polietilè 250 mm Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Ma d'obra..... 6,86 Materials..... 7,09 TOTAL PARTIDA..... 13,95
05.03.10	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, i Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica,, càrrega del material sobrant per al seu transport, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat.	Materials..... 500,00 TOTAL PARTIDA..... 500,00
SUBCAPITOL 05.04 REG			
05.04.01	ut	connexió a xarxa d'aigua existent connexió a xarxa d'aigua existent	TOTAL PARTIDA..... 125,06
05.04.02	u	Boca reg soterrada,45mm fosa revestida epoxi,sortida rosca tipus Boca de reg soterrada de 45 mm, de fosa revestida d'epoxi, amb sortida de rosca tipus Reus, muntada en pericó de registre i connectada a la xarxa d'abastament	Ma d'obra..... 14,57 Materials..... 138,85 TOTAL PARTIDA..... 153,42
05.04.03	u	Pericó regist,p/instal.serveis form.prefabricat,40x40x45cm,s/sol Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terres de l'excavació	Ma d'obra..... 33,75 Maquinaria..... 10,60 Materials..... 18,07 TOTAL PARTIDA..... 62,42
05.04.04	u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 400x400m Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Ma d'obra..... 16,34 Materials..... 21,42 TOTAL PARTIDA..... 37,76
05.04.05	m	Tub polietilè PE 100,DN=110mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201 Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	Ma d'obra..... 15,46 Materials..... 16,87 TOTAL PARTIDA..... 32,33
05.04.06	m	Tub polietilè,DB,dext=17mm,dint=14,6mm,p/gotej.autonet,.autocomp Tub de polietilè de densitat baixa, de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, per a gotejadors autonetejants, autocompensats, amb un cabal de 24 l/h, per a insertar en canoana de polietilè des de 12 a 25 mm	Ma d'obra..... 3,14 Materials..... 0,53 TOTAL PARTIDA..... 3,67



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
05.04.07	m	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	
		TOTAL PARTIDA.....	4,24
05.04.08	u	ASPIRSOR DE TURBINA, ASPIRSOR DE TURBINA, AMB RADI DE COBERTURA DE 4 A 9 M, AMB COS EMERGENT DE PLÀSTIC D'ALÇÀRIA 10 CM, AMB CONNEXIÓ DE DIÀMETRE 1/2", SENSE VÀLVULA ANTIDRENATGE, CONNECTAT AMB UNIÓ ARTICULADA A LA CANONADA, I REGULAT. INCLOU CON DE MORTER M-40 PER A SUBJECCIÓ DE D.30/20 CM	
		Ma d'obra.....	24,15
		Materials.....	13,16
		TOTAL PARTIDA.....	37,31
05.04.09	u	Anella per reg d'arbres ANELLA PER A REG D'ARBRES FORMADA PER 2,5 M DE CANONADA DE 16 MM DE DEGOTER INTEGRAT AUTOCOMPENSANT I ANTISUCCIÓ , TIPUS UNITECLINE O EQUIVALENT, AMB UN TOTAL DE 7 UNITATS DE GOTERS DE 2,3 L CADA 0,33 M. FINALITZADA AMB TAP TERMINAL I COLLARET DE CONNEXIÓ A LA XARXA DE PPVF AMB DOS PERNS. INCLOU LA PROTECCIÓ AMB TUB DE DRENATGE DE 50 MM I EL SOTERRAMENT A 15 CM	
		Ma d'obra.....	5,21
		Materials.....	6,51
		TOTAL PARTIDA.....	11,72
05.04.10	u	Equip programador 4 sortides PROGRAMADOR AUTÒNOM DE DOBLE PROGRAMA, AMB CONTROL D'APORTACIÓ D'AIGUA, TEMPS DE PROGRAMACIÓ DES DE 1 MIN. FINS A 4 H PER ESTACIÓ, EN PASSOS D'1 MIN., 2 ESTACIONS, AMB POSSIBILITAT DE 8 ARRENCADES PER DIA I PROGRAMA, AMB PILES STANDARD DE 9 V, CIRCUIT D'ARRENCADA DE BOMBA, AMB POSSIBILITAT DE VIA RADIO. INCLOS CARCASSA DE PLÀSTIC ESTANCA, TOT PREPARAT PER A MUNTATGE MURAL INTERIOR. TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES TOTES LES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, TANT DEL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ DEL PROGRAMADOR, COM DELS ELEMENTS GOVERNATS PER AQUEST	
		TOTAL PARTIDA.....	416,87
05.04.11	u	VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE DIÀMETRE NOMINAL 1 1/2", DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, DE LLAUTO, MUNTADA SUPERFICIALMENT	
		TOTAL PARTIDA.....	16,72
05.04.12	u	ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIONS DE REG, AMB ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIONS DE REG, AMB CONNEXIONS ROSCADES D'1" 1/2 DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24V A.C., PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, PER A CABALS ENTRE 0,50 I 34 M3/H, AMB REGULADOR DE CABALS, AMB COS I TAPA DE PVC, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ I PURGAT INTERN, INSTAL·LADA. INCLOSES LES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES I A LA XARXA D'AIGUA	
		TOTAL PARTIDA.....	38,91
05.04.13	u	VÀLVULA DE BOLA DE LLAUTO DE CONNEXIO DE DIÀMETRE	
		TOTAL PARTIDA.....	15,47



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

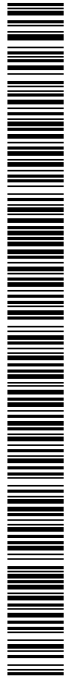
CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
05.04.14	u	REGULADOR DE PRESSIÓ DE BRONZE DE 1 1/2" I 4.0 REGULADOR DE PRESSIÓ DE BRONZE DE 1 1/2" I 4.0 ATM. INCLOS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE (P - 14)	
		TOTAL PARTIDA.....	38,23
05.04.15	u	MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10	
		TOTAL PARTIDA.....	12,97
05.04.16	u	ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 530X430X200 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUEÏTAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA, AMB SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA	
		TOTAL PARTIDA.....	324,22



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 06 JARDINERIA			
06.01	u	Subministrament d'arbre tipus arbre de júpiter Subministrament d'arbre tipus Arbre de júpiter de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	
		Materials.....	142,97
		TOTAL PARTIDA.....	142,97
06.02	u	Subministrament d'arbre tipus Morera empaltada sense fruit Subministrament de morera empaltada de perímetre de 16-18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ	
		Materials.....	63,35
		TOTAL PARTIDA.....	63,35
06.03	u	Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, amb mitjans manuals, en terreny sorrenc, amb aportació d'un 25% de terra vegetal garbellada, excavació en clot de 100x100x60 cm; El preu no inclou l'arbre.	
		Ma d'obra.....	5,35
		Maquinària.....	15,37
		Materials.....	4,52
		TOTAL PARTIDA.....	25,24
06.04	m2	Implantació de gespa per rizosembra amb màquina rizosembradora, Implantació de gespa per rizosembra amb màquina rizosembradora, utilitzant rotlle de gespa tipus Standard C4, amb la primera sega inclosa	
		Ma d'obra.....	1,01
		Maquinària.....	1,29
		Materials.....	0,87
		TOTAL PARTIDA.....	3,17
06.05	m2	Anivellament+repassada terr.,manuals,pend.<25% Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 25 % , adaptant terres de la mateixa obra	
		Ma d'obra.....	2,55
		Materials.....	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	2,59
06.06	m3	Aportació+incorp.terra vegetal TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	
		Ma d'obra.....	0,50
		Maquinària.....	4,72
		Materials.....	45,11
		TOTAL PARTIDA.....	50,33



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

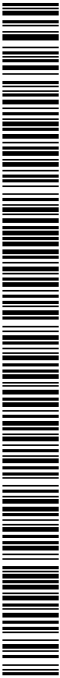
CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 07 SENYALITZACIÓ			
07.01	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua 10 cms Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retroreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclou pp de replanteig.	
		Ma d'obra.....	0,26
		Maquinaria.....	0,16
		Materials.....	0,79
		TOTAL PARTIDA.....	1,21
07.02	ut	Suport rect.,tub acer galv.100x50x3mm,formigonat Subministrament i col.locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat. Inclou també, replanteiga i pp d'excavació	
		Ma d'obra.....	3,37
		Materials.....	21,34
		TOTAL PARTIDA.....	24,71
07.03	u	Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mec. Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	
		Ma d'obra.....	12,26
		Maquinaria.....	3,29
		Materials.....	40,18
		TOTAL PARTIDA.....	55,73
07.04	ut	de pintat de totes les fletxes i zones ratllades del paviment de de pintat de totes les fletxes i zones ratllades del paviment de formigó, així com la senyalització de les dues places d'aparcament de minusvàlids	
		Ma d'obra.....	207,00
		Maquinaria.....	118,80
		Materials.....	19,56
		TOTAL PARTIDA.....	345,36



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 08 MOBILIARI URBÀ			
08.01	u	Pilona fixe model Hospitalet, de Fundicion Ductil Benito, col-I Subministrament i col.locació de pirona fixe model Hospitalet, de Fundicion Ductil Benito o simi- lar, col.locada encastada sobre dau de formigó	
		Ma d'obra.....	26,86
		Maquinaria.....	3,66
		Materials.....	46,25
		TOTAL PARTIDA.....	76,77
08.02	u	Font exterior fosa,protec.antioxid. +pintura negre forja,rect.,2 Font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja de forma rectangu- lar, amb dues tapes de registre, broc de llautó, i amb reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó	
		Ma d'obra.....	141,45
		Materials.....	297,17
		TOTAL PARTIDA.....	438,62
08.03	u	Paperera trabucable,D=45cm,planxa pint.,anc.dau form. Subministre i col.locació de paperera model Dara de FDB o similar, d'acer oxiron negre forja, ancorada amb dos daus de formigo de 30x30x30 cm	
		Ma d'obra.....	25,96
		Maquinaria.....	2,50
		Materials.....	91,60
		TOTAL PARTIDA.....	120,06
08.04	ut	taula i banc de fusta per picnic taula i banc incorporat de fusta per a picnic per 8 places de 2 m de llargada	
		Ma d'obra.....	13,80
		Materials.....	286,25
		TOTAL PARTIDA.....	300,05
08.05	u	Banc senz.,fusta tropical,llarg.=170cm,9llistons 2,5x5,2+respatl Banc senzill de fusta tropical pintat i envernissat, de 170 cm de llargària, amb 9 llistons de 2,5x5,2 cm, amb respallier de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de passamà, ancorat amb daus de formigó	
		Ma d'obra.....	52,44
		Materials.....	273,64
		TOTAL PARTIDA.....	326,08



QUADRE DE PREUS 2

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

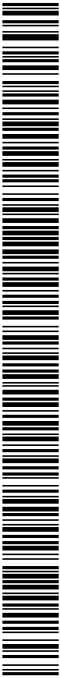
CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 09 ALTRES I VARIS			
09.01	ut	imprevistos a justificar	
		imprevistos a justificar	
		TOTAL PARTIDA.....	4.750,00
09.02	ut	seguretat i salut	
		seguretat i salut	
		TOTAL PARTIDA.....	1.000,00

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 201 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

AMIDAMENTS I PRESSUPOST
Pressupost

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 202 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42





AJUNTAMENT DE BREDAAquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDABREDA

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDABREDA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 ENDERROCS I PREPARACIÓ				
01.01	m2 Enderroc vorera panot i base form.,solera form.,<= 15cm,compres Enderroc de vorera de panot i base de formigó, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	31,00	8,69	269,39
01.02	m2 Demol.paviment panot.sob/form.,g<=10cm,ampl.<=0,6m,retro.+mart.t Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	16,80	5,94	99,79
01.03	m2 Demol.paviment form.,g<=20cm,retro.+mart.trencad.+cà Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	66,80	7,24	483,63
01.04	m Demolic.vorada sob/form.,compres.+càrrega man/mec. Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	82,00	4,26	349,32
01.05	m2 Demol.paviment mescla bituminosa,g<=10cm,ampl.<=2m,retro.+mart.t Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	53,00	4,39	232,67
01.06	m Tall paviment qualssevol tipus,a/disc diamant Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant	56,00	2,16	120,96
01.07	ut aixecar tapes existents fins a cota de paviment nou aixecar tapes existents fins a cota de paviment nou	5,00	20,50	102,50
01.10	ut desplaçar pedres de grans dimensions i col·locarles desplaçar el grup de pedres de grans dimensions de l'entrada i recol·locarles en zona de rocalla amb pistes de petanca o darrera de la zona d'aparcaments d'autocars	10,00	109,00	1.090,00
01.12	u Cata per localització de serveis Excavació de rasa/cata en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora, inclou tornar a replenar en cas de ser necessari	4,00	79,81	319,24
01.14	m3 Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	21,60	52,46	1.133,14
01.19	m3 Classif i càrr.mec. residus inerts o no especials instal.gestió Classificació de residus i càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut enter 10 i 20 Km	49,84	7,82	389,75



PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-		ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE		
AJUNTAMENT DE BREDABREDA				
CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.20	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no espec Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials procedents de construcció o demolició.			
		49,84	11,97	596,58
TOTAL CAPITOL 01 ENDERROCS I PREPARACIÓ.....				5.186,97



PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDAA

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDAA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 MOVIMENT DE TERRES				
02.01	m3 Excav.p/caixa pav.,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	49,46	4,20	207,73
02.02	m3 Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondàr Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	34,88	10,47	365,19
02.03	m3 Excav. rasa instal.,h<=1m,terreny compact.(SPT 20-50),minicarreg Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora	174,71	11,00	1.921,81
02.04	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,50% sorra+50% terra excav. ,g<= Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	94,00	37,64	3.538,16
02.05	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.<=0,6m,mat.adeg.excav. ,g<=25cm,picó v Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	80,71	21,16	1.707,82
02.06	m Recobriment ext.p/claveg.tub form.D=30cm,10cm HM-20/P/20/I Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 30 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	224,20	9,54	2.138,87
02.07	m2 Solera 10cm gruix form.no estructural HNE-15/B/20 abocat camió Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20, abocat des de camió	134,52	10,91	1.467,61
02.08	m3 Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 7t,rec.5- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	157,50	4,25	669,38
02.09	m3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	157,50	4,46	702,45
02.10	m3 Càrrega mec.+transp.terres dins obra,dúmpер Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres dins de l'obra, amb dúmpер	167,46	5,35	895,91
TOTAL CAPITOL 02 MOVIMENT DE TERRES				13.614,93



PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDABREDA

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDABREDA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 PAVIMENTS				
03.01	m2 Repàs+picon.caixa paviment,95%PM Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	2.393,00	1,50	3.589,50
03.02	m3 Subbase tot-u nat.,estesa+picon.95%PM Subbase de tot-u natural, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	620,20	23,35	14.481,67
03.03	m Encintat llamborda pref fo20x10x8 cm color formant tires de 10 Llamborda prefabricada de formigó de 20x10x8 cm, de color, formant tires de 10 cm d'ample. Inclou subministrament, col·locació, base de formigó HM-20 i rejuntat amb morter. Tot inclòs, completament acabat segons plànols.	200,10	10,60	2.121,06
03.04	m2 Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 20 - Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 20 - 60 / IIIa + E, de 15 cm de gruix, de consistència fluida i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color. Inclòs replanteig, l'encofrat amb bissells que sigui necessari pel propi paviment i per la formació d'escocells o encintats i la formació de junts oberts amb encofrat i bissells, i/o junts amb mitjans mecànics. Tot inclòs, completament acabat segons plànols.	455,00	27,78	12.639,90
03.05	t Paviment mesc.bit.AC 16 surf B 50/70 (D-12),granul.granític est Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	195,60	72,92	14.263,15
03.06	m2 Reg adher.,emul.bitum.aniónica EAR-1 1kg/m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica de ruptura ràpida, tipus EAR-1, amb dotació 1 kg/m2	1.630,00	0,53	863,90
03.07	t Paviment mesc.bit.AC 22 base B60/70 G (G-20),granul.granític est Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 50/70 G amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada	195,60	73,52	14.380,51
03.08	m2 Reg imprim.,emul.bitum.aniónica EAI 1kg/m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa aniònica específica per a reg d'imprimació, tipus EAI, amb dotació 1 kg/m2	1.630,00	0,53	863,90
03.09	u Escocell quadrat acer galv.,80x80x20cm,g=10mm,s/base form. Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 100x100x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	10,00	152,88	1.528,80
03.10	m Rigola de 30 cm d'amplaria amb peces de morter de Rigola de 30 cm d'amplaria amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	75,00	15,74	1.180,50
03.11	m Cuneta C13 central prefabricada de 30 cm Rigola prefabricada doble capa de formigó tipus C13 d'ABSA o ICA o silmilar 30 cms d'amplada col·locades amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	49,00	30,57	1.497,93



PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDAA

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDAA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03.12	m3 Base p/rigola, HM-20/P/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	5,58	96,07	536,07
03.13	m vorada tipus jardi Fiol P1 vorada tipus jardi tipus P1 FIOL de peces de formigó de 8x20x100 cm, col.locada sobre esplanada compacta i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera. col.locada sobre base de formigó (inclosa) no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	210,00	21,51	4.517,10
03.14	m Vorada formigó tips T2 Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants tipus T2 de mides 15x25 de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col.locada sobre base de formigó (inclosa) no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	66,50	24,56	1.633,24
03.15	m Gual per a vehicles de 60 cm d'amplària amb peces prefabricades Gual per a vehicles de 60 cm d'amplària amb peces prefabricades planes de formigó de 60x40 cm i amb peces especials extremes, base de formigó i rejuntat amb morter	20,00	111,76	2.235,20
03.16	m Gual peatonal de 120 cm d'amplària amb peces prefabricades de fo Gual peatonal de 120 cm d'amplària amb peces prefabricades de formigó de 60x40 planes, amb peces especials extremes, base de formigó i rejuntat amb morter	3,60	194,15	698,94
03.17	m3 Subbase formigó HM-20/B/20/I, camió+vibr.manual, reglejat Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	48,90	89,50	4.376,55
03.18	m2 Paviment de panot per a vorera gris de 4 pastilles 20x20x2,5 cm Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, de 4 pastilles, sobre suport de 3 cm de sorra, col.locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de ciment portland. Inclou pp de peces de panot estriat i direccional en la zona del pas de vianants.	326,00	21,89	7.136,14
03.19	m Rigola/encintat insitu HM-30/P/20/I, ampl.=20cm,h=25-30cm Rigola de formigó HM-30/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 20 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat. Inclòs part proporcional d'encofrats laterals	155,00	9,63	1.492,65
TOTAL CAPITOL 03 PAVIMENTS				90.036,71



PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE

AJUNTAMENT DE BREDABREDA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 04 MURS I TANQUES				
04.01	m3 Mur form.form.vist,HA-25/B/20/IIa,col.bomba,acer armadura AP500S Muret de formigó armat, formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3, muntatge i desmuntatge amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist, inclos acabat superior i cantells biscelats	17,77	359,46	6.387,60
04.02	m3 Fonament rasa form. HA-25/F/20/IIa,col.bomba,30kg/m3armaduraAP50 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	34,88	157,25	5.484,88
04.03	m Barana d'acer pintada Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	23,00	134,66	3.097,18
04.04	ut Ajustar nivell pou ut Desmuntar part superior del pou, fent nou forjat a nivell del paviment i recol.locar tapa existent, a punt per col.locar paviment superior.	1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL CAPITOL 04 MURS I TANQUES.....				16.469,66



PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDABREDA

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDABREDA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 INSTAL·LACIONS				
SUBCAPITOL 05.01 INST ELECTRICITAT				
05.01.01	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	227,00	8,22	1.865,94
05.01.02	m Cable 0,6/1 kV RV-K, 4x16mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	325,00	12,49	4.059,25
05.01.03	m Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre c Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	227,00	0,54	122,58
05.01.04	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	265,00	3,28	869,20
05.01.05	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=125mm,28J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	110,00	4,97	546,70
05.01.06	u Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 600x600m Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	7,00	121,16	848,12
05.01.07	u Pericó regist.form.pref.sense fons,60x60x60cm,p/inst.serveis,s/s Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	7,00	101,13	707,91
05.01.08	u Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2500mm,D=14,6mm,clav.ter Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	11,00	27,34	300,74
05.01.09	ut conexio d'instal·lació electrica a enllumenat public existent conexio d'instal·lació electrica a enllumenat public existent	1,00	350,00	350,00
05.01.10	ut projecte de legalització de la instal·lació elèctrica projecte de legalització de la instal·lació elèctrica	1,00	800,00	800,00
TOTAL SUBCAPITOL 05.01 INST ELECTRICITAT.....				10.470,44



PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE

AJUNTAMENT DE BREDA

BREDA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
SUBCAPITOL 05.02 INST LLUMINÀRIES				
05.02.01	ut columna 4 m Subministre i col.locació de columna cilíndrica fabricada en acer S-235 JR galvanitzada en calent de 4 a 8 m altura per a fixació TOP Ø60 o Ø100 per a braç ESSENTIALS. Acabat en negre texturat RAL 9005. Inclou porteta de registre amb tancament antivandàlic. pern inclosos	9,00	556,22	5.005,98
05.02.02	u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, 12 Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 12 m d'alçària, tipus GHG o equivalent, coronament sense platina, amb base platina amb cartel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (inclou excavació i dau de formigó) i amb la instal·lació elèctrica interior (inclou caixa de connexions i protecció), inclou presa de terra. Totalment instal·lada i anivellada	2,00	1.559,07	3.118,14
05.02.03	ut Il·luminaria DECO LIRA 20 W Suministre i col.locació de lluminaria tipus deco lira 20 W 3000°K de Benito o similar	9,00	594,13	5.347,17
05.02.04	ut Il·luminaria PROJECTOR MILAN 100W Suministre i col.locació de projector Milan M 100W a 3000°K de Benito	6,00	515,39	3.092,34
TOTAL SUBCAPITOL 05.02 INST LLUMINÀRIES.....				16.563,63
SUBCAPITOL 05.03 INST SANEJ PLUVIALS				
05.03.01	u Reixa concava abatible antirobo, tipus norte concava de fabregas Bastiment i reixa concava fixa, per a embornal de fosa grisa, abatible tipus Norte Cóncava de Fabregas mides 500x260 i resistència C250	5,00	72,95	364,75
05.03.02	u Caixa p/embor.50x30x85cm,paret 10cm HM-20/P/20/I,solera 10cm HM- Caixa per a embornal de 50x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	5,00	45,12	225,60
05.03.03	u Caixa p/embor.70x30x85cm,paret 15cm HM-20/P/20/I,solera 10cm HM- Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	3,00	56,28	168,84
05.03.04	u Bastiment+reixa practicic.,p/embor.,fosa grisa,800x364x50mm,pes=52 Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter	3,00	101,96	305,88
05.03.05	m Canal form.polímer,a=200mm,pendent=<1%,+perfil lat.,reixa fosa n Canal de formigó polímer, d'amplària interior 200 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe C250, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	22,45	116,69	2.619,69
05.03.06	u Pou D=100cm,h=3,5m,solera HM-20/P/20/I, 15cm,mitja canya ,maó ca Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 14 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa grisa de diàmetre 70 cm i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm	5,00	1.326,42	6.632,10



PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-
AJUNTAMENT DE BREDA

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDÀ

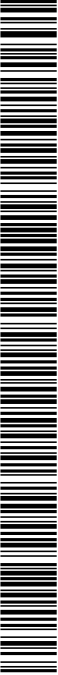
CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05.03.07	u conexio embornals a tub principal conexio embornals a tub principal amb tub de 200 Inclou màxim 1.50 m.			
		14,00	20,25	283,50
05.03.08	m Claveguera tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè 315 mm Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa			
		177,20	22,05	3.907,26
05.03.09	m Claveguera tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè 250 mm Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa			
		19,00	13,95	265,05
05.03.10	u Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, i Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica., càrrega del material sobrant per al seu transport, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-i ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat.			
		1,00	500,00	500,00
TOTAL SUBCAPITOL 05.03 INST SANEJ PLUVIALS.....				15.272,67
SUBCAPITOL 05.04 REG				
05.04.01	ut connexió a xarxa d'aigua existent connexió a xarxa d'aigua existent			
		2,00	125,06	250,12
05.04.02	u Boca reg soterrada,45mm fosa revestida epoxi,sortida rosca tipus Boca de reg soterrada de 45 mm, de fosa revestida d'epoxi, amb sortida de rosca tipus Reus, muntada en pericó de registre i connectada a la xarxa d'abastament			
		1,00	153,42	153,42
05.04.03	u Pericó regist,p/instal.serveis form.prefabricat,40x40x45cm,s/sol Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 40x40 cm i 45 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM -20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terres de l'excavació			
		3,00	62,42	187,26
05.04.04	u Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 400x400m Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter			
		3,00	37,76	113,28
05.04.05	m Tub polietilè PE 100,DN=110mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201 Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa			
		18,00	32,33	581,94
05.04.06	m Tub polietilè,DB,dext=17mm,dint=14,6mm,p/gotej.autonet.,autocomp Tub de polietilè de densitat baixa, de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, per a gotejadors autonetejants, autocompensats, amb un cabal de 24 l/h, per a insertar en canonada de polietilè des de 12 a 25 mm			

PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE
BREDABREDA

CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05.04.07	m TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 6 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	339,00	3,67	1.244,13
05.04.08	u ASPERSOR DE TURBINA, ASPERSOR DE TURBINA, AMB RADI DE COBERTURA DE 4 A 9 M, AMB COS EMERGENT DE PLÀSTIC D'ALÇÀRIA 10 CM, AMB CONNEXIÓ DE DIÀMETRE 1/2", SENSE VÀLVULA ANTIDRENATGE, CONNECTAT AMB UNIÓ ARTICULADA A LA CANONADA, I REGULAT. INCLOU CON DE MORTER M-40 PER A SUBJECCIÓ DE D.30/20 CM	135,00	4,24	572,40
05.04.09	u Anella per reg d'arbres ANELLA PER A REG D'ARBRES FORMADA PER 2,5 M DE CANONADA DE 16 MM DE DEGOTER INTEGRAT AUTOCOMPENSANT I ANTISUCCIÓ , TIPUS UNITECLINE O EQUIVALENT, AMB UN TOTAL DE 7 UNITATS DE GOTERS DE 2,3 L CADA 0,33 M. FINALITZADA AMB TAP TERMINAL I COLLARET DE CONNEXIÓ A LA XARXA DE PPFV AMB DOS PERNS. INCLOU LA PROTECCIÓ AMB TUB DE DRENATGE DE 50 MM I EL SOTERRAMENT A 15 CM	6,00	37,31	223,86
05.04.10	u Equip programador 4 sortides PROGRAMADOR AUTÒNOM DE DOBLE PROGRAMA, AMB CONTROL D'APORTACIÓ D'AIGUA, TEMPS DE PROGRAMACIÓ DES DE 1 MIN. FINS A 4 H PER ESTACIÓ, EN PASSOS D'1 MIN., 2 ESTACIONS, AMB POSSIBILITAT DE 8 ARRENCADES PER DIA I PROGRAMA, AMB PILES STANDARD DE 9 V, CIRCUIT D'ARRENCADA DE BOMBA, AMB POSSIBILITAT DE VIA RADIO. INCLOS CARCASSA DE PLÀSTIC ESTANCA, TOT PREPARAT PER A MUNTATGE MURAL INTERIOR. TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES TOTES LES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES, TANT DEL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ DEL PROGRAMADOR, COM DELS ELEMENTS GOVERNATS PER AQUEST	31,00	11,72	363,32
05.04.11	u VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB ROSCA DE DIÀMETRE NOMINAL 1 1/2", DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, DE LLAUTO, MUNTADA SUPERFICIALMENT	1,00	416,87	416,87
05.04.12	u ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIONS DE REG, AMB ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIONS DE REG, AMB CONNEXIONS ROSCADES D'1" 1/2 DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24V A.C., PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, PER A CABALS ENTRE 0,50 I 34 M3/H, AMB REGULADOR DE CABALS, AMB COS I TAPA DE PVC, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ I PURGAT INTERN, INSTAL·LADA. INCLOSES LES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES I A LA XARXA D'AIGUA	1,00	16,72	16,72
05.04.13	u VÀLVULA DE BOLA DE LLAUTO DE CONNEXIO DE DIÀMETRE	1,00	38,91	38,91
		1,00	15,47	15,47



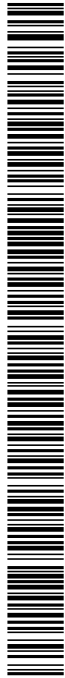
PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-		ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE		
AJUNTAMENT DE BREDABREDA				
CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05.04.14	u REGULADOR DE PRESSIÓ DE BRONZE DE 1 1/2" I 4.0 REGULADOR DE PRESSIÓ DE BRONZE DE 1 1/2" I 4.0 ATM. INCLOS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE (P - 14)			
		1,00	38,23	38,23
05.04.15	u MANÒMETRE DE GLICERINA PER A UNA PRESSIÓ DE 0 A 10			
		1,00	12,97	12,97
05.04.16	u ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER ARMARI PER A PROGRAMADOR DE POLIESTER PER A EXTERIORS DE 530X430X200 MM, AMB PLACA DE MUNTATGE AÏLLANT , JUNTES D'ESTANQUEÏTAT I TANCA AMB CLAU REFORÇADA, AMB SÒCOL DE FORMIGÓ AMB TUBULARS PER A CONNEXIÓ A ESCOMESA ELÈCTRICA			
		1,00	324,22	324,22
TOTAL SUBCAPITOL 05.04 REG.....				4.553,12
TOTAL CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS				46.859,86



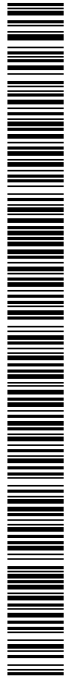
PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-		ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE		
AJUNTAMENT DE BREDABREDA				
CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 06 JARDINERIA				
06.01	u Subministrament d'arbre tipus arbre de júpiter Subministrament d'arbre tipus Arbre de júpiter de perímetre de 18 a 20 cm, amb l'arrel nua	11,00	142,97	1.572,67
06.02	u Subministrament d'arbre tipus Morera empaltada sense fruit Subministrament de morera empaltada de perímetre de 16-18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 31,5 cm segons fórmules NTJ	29,00	63,35	1.837,15
06.03	u Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, amb mitjans manuals, en terreny sorrenc, amb aportació d'un 25% de terra vegetal garbellada, excavació en clot de 100x100x60 cm; El preu no inclou l'arbre.	40,00	25,24	1.009,60
06.04	m2 Implantació de gespa per rizosembra amb màquina rizosembradora, Implantació de gespa per rizosembra amb màquina rizosembradora, utilitzant rotlle de gespa tipus Standard C4, amb la primera sega inclosa	250,00	3,17	792,50
06.05	m2 Anivellament+repassada terr.,manuals,pend.<25% Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 25 % , adaptant terres de la mateixa obra	50,00	2,59	129,50
06.06	m3 Aportació+incorp.terra vegetal TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	55,00	50,33	2.768,15
TOTAL CAPITOL 06 JARDINERIA.....				8.109,57



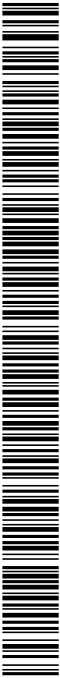
PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-		ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE		
AJUNTAMENT DE BREDABREDA				
CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 07 SENYALITZACIÓ				
07.01	m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua 10 cms Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 10 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclou pp de replanteig.	509,15	1,21	616,07
07.02	ut Suport rect.,tub acer galv.100x50x3mm,formigonat Subministrament i col.locació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col·locat a terra formigonat. Inclou també, replanteiga i pp d'excavació	8,00	24,71	197,68
07.03	u Placa làm.reflect.nivell 1 intens.,circ.,D=60cm,fix.mec. Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	8,00	55,73	445,84
07.04	ut de pintat de totes les fletxes i zones ratllades del paviment de de pintat de totes les fletxes i zones ratllades del paviment de formigó, així com la senyalització de les dues places d'aparcament de minusvàlids	1,00	345,36	345,36
TOTAL CAPITOL 07 SENYALITZACIÓ.....				1.604,95



PRESSUPOST

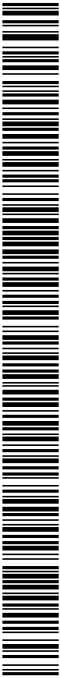
URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-		ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE		
AJUNTAMENT DE BREDABREDA				
CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 08 MOBILIARI URBÀ				
08.01	u Pilona fixe model Hospitalet, de Fundicion Ductil Benito, col-I Subministrament i col.locació de pilona fixe model Hospitalet, de Fundicion Ductil Benito o similar, col-locada encastada sobre dau de formigó	9,00	76,77	690,93
08.02	u Font exterior fosa,protec.antioxiid. +pintura negra forja,rect.,2 Font per a exterior de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negra forja de forma rectangular, amb dues tapes de registre, broc de llautó, i amb reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó	1,00	438,62	438,62
08.03	u Paperera trabucable,D=45cm,planxa pint.,anc.dau form. Subministre i col.locació de paperera model Dara de FDB o similar, d'acer oxiron negra forja, anco-rada amb dos daus de formigo de 30x30x30 cm	5,00	120,06	600,30
08.04	ut taula i banc de fusta per picnic taula i banc incorporat de fusta per a picnic per 8 places de 2 m de llargada	2,00	300,05	600,10
08.05	u Banc senz.,fusta tropical,llarg.=170cm,9llistons 2,5x5,2+respatl Banc senzill de fusta tropical pintat i envemissat, de 170 cm de llargària, amb 9 llistons de 2,5x5,2 cm, amb respatller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de passamà, ancorat amb daus de formigó	3,00	326,08	978,24
TOTAL CAPITOL 08 MOBILIARI URBÀ.....				3.308,19



PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-		ZONA ESPORTIVA CAL BATLLE		
AJUNTAMENT DE BREDABREDA				
CODI	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 09 ALTRES i VARIS				
09.01	ut imprevistos a justificar			
	imprevistos a justificar			
		1,00	4.750,00	4.750,00
09.02	ut seguretat i salut			
	seguretat i salut			
		1,00	1.000,00	1.000,00
TOTAL CAPITOL 09 ALTRES i VARIS.....				5.750,00
TOTAL.....				190.940,84

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 218 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

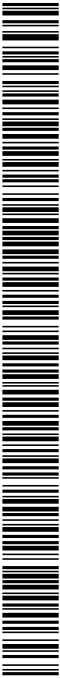


DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 219 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

AMIDAMENTS I PRESSUPOST
Resum del pressupost
i pressupost d'execució per contracte

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 220 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42





RESUM DE PRESSUPOST

URBANITZACIÓ ENTORNS ZONA ESPORTIVA -nov22-

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
1	ENDERROCS I PREPARACIÓ.....	5.186,97	2,72
2	MOVIMENT DE TERRES.....	13.614,93	7,13
3	PAVIMENTS.....	90.036,71	47,15
4	MURS I TANQUES.....	16.469,66	8,63
5	INSTAL·LACIONS.....	46.859,86	24,54
-05.01	-INST ELECTRICITAT.....	10.470,44	
-05.02	-INST LLUMINÀRIES.....	16.563,63	
-05.03	-INST SANEJ PLUVIALS.....	15.272,67	
-05.04	-REG.....	4.553,12	
6	JARDINERIA.....	8.109,57	4,25
7	SENYALITZACIÓ.....	1.604,95	0,84
8	MOBILIARI URBÀ.....	3.308,19	1,73
9	ALTRES i VARIS.....	5.750,00	3,01
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		190.940,84	
13,00% Despeses Generals.....		24.822,31	
6,00% Benefici industrial.....		11.456,45	
SUMA DE G.G. y B.I.		36.278,76	
21,00% I.V.A.....		47.716,12	
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		274.935,72	
TOTAL PRESSUPOST GENERAL		274.935,72	

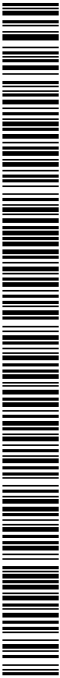
Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de DOS-CENTS SETANTA-QUATRE MIL NOU-CENTS TRENTA-CINC EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

BREDA, a nov embre 22.

AJUNTAMENT DE BREDA

La direcció facultativa

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 222 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		

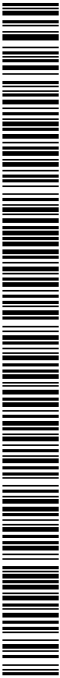


DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 223 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

PLECS DE CONDICIONS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 224 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		

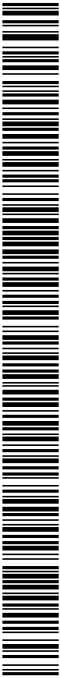


DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 225 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

PLECS DE CONDICIONS
Plec de condicions facultatives

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 226 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 227 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES.

DEFINICIÓ.

INTRODUCCIÓ.

El present Plec de Condicions Facultatives constitueix un conjunt d'instruccions per al desenvolupament de les Obres i conté condicions normalitzades pel que fa a les relacions i responsabilitats entre els diferents agents que intervenen en l'obra, des del promotor al constructor passant per la Direcció Facultativa.

ÀMBIT APLICACIÓ.

Les prescripcions d'aquest Plec, seran d'aplicació a totes les obres compreses al present Projecte. A tots els articles del present Plec s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin a allò establert a la Llei de Bases de l'Administració Local, al Reglament General de Contractació i en el Plec de Contractació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals. En cas contrari sempre serà primer el contingut d'aquestes disposicions.

III.01.01.03.- DISPOSICIONS TÈCNIQUES LEGALS A TENIR EN COMPTE.

A més del que s'especifica en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'acompliran les prescripcions, en quant puguin afectar a les obres, de les disposicions, normes i reglaments, que es relacionen a continuació:

- Codi Tècnic de l'Edificació. Real decret 314/2006 del 17 març
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciments (Decret 1312/1988 del 28 d'octubre).
- Plec General de Condicions per a la Recepció de Conglomerats Hidràulics de 10-IV-64 (P.C.C.H.-64).
- EHE.
- Plec General de Condicions Facultatives per a Canonades d'Abastament d'Aigües, aprovat per C.M. del 28 de juliol de 1974.
- Plec de Condicions per a la Fabricació, Transport de Canonades de Formigó, de l'Associació Tècnica de Derivats del Cement.
- Plec de Condicions varies de l'edificació (1948) compost pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior dels col·legis i adaptat a les Obres depenents de la Direcció d'Arquitectura. Reimprès l'any 1963.
- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura-1960, aprovat per O.M. del 4 de juny de 1973.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 228 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Normes M.V.-101 i M.V.-102, sobre edificació del “Ministerio de la Vivienda”, i altres normes dictades per l'esmentat Ministeri i aplicables a les obres compreses al Present Projecte.
- Norma bàsica M.V. 103/1972 sobre el “Càlcul de les estructures d'acer laminat en edificació”, aprovat per Decret 1353/1973 del 12 d'abril.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-IEP/1973, “Instal·lacions d'electricitat i posta a terra”, aprovada per C.M. del 13 de març de 1973.
- Plec de Condicions Facultatives Generals per a Obres de Sanejament, aprovat per O.M. del 23 de juliol de 1949.
- Normes d'Assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl.
- Mètodes d'Assaig del Laboratori Central (M.O.P.).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les Obres de Carreteres i Ponts M.O.P. (PG-4/88) B.O.E. del 3 de març de 1988. Amb les actuacions segons Ordre Ministerial 8/5/89 B.O.E. del 15 de maig de 1989 i O.M. 28/9/88 B.O.E. del 9 d'octubre de 1989.
- Instrucció de Carreteres de la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals.
- Reglament Nacional del Treball a la Construcció i Obres Públiques i Disposicions complementàries (ordre 11.4.1946 i 8.2.1951).
- Reglament i ordres en vigor Seguretat i Higiene del Treball a la Construcció i Obres Públiques, especialment les dels decrets R.D. 555/86 de 21/3/86, D.27015 de 20/9/86, D.26727 de 6/10/86 i O.M. de 9/3/71 (B.O.E. 16/3/71).
- Instal·lacions de Transports i Línies en general, O.M. del 23 de febrer de 1949 (B.O.E. del 10 d'abril).
- Normes per a la Construcció de Línies Aèries de Transport d'Energia Elèctrica d'Alta Tensió al Serveis d'Obres Públiques. O.M. de 10 de juliol de 1948 (B.O.E. del 21 de juliol).
- Reglament Tècnic de Baixa Tensió. O.M. del 9 de febrer de 1966 (B.O.E. del 19 febrer).
- Reglament electrotècnic per a Baixa Tensió i instruccions complementàries, aprovat per Decret 4213/1973 del 20 de setembre.
- Normes de Pintura de l'Institut Nacional de Tècnica Aeroespacial Esteban Terrades (E.T.).
- Instrucció de Carreteres 8.3 I-C Senyalització d'Obres.
- Instrucció de Carreteres 6.1 I-C, 6.2 I-C Seccions de Ferm.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Decret del 12 de maig de 19549).

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 229 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 de novembre).
- Reglaments sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions Transformadores, aprovats per Ordre del 23 de febrer de 1949.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (N.T.E.) del Ministerio de la Vivienda.
- Normes i Instruccions del Ministerio de la Vivienda sobre Enllumenat Urbà.
- Normes UNE declarades d'obligat compliment.
- Recomanacions Internacionals sobre enllumenat de les Vies Públiques, publicades pel Ministerio de Obras Públicas.

Quantes altre disposicions, normes i reglaments que, pel seu caràcter general i contingut, afectin a les Obres i hagin entrat en vigor en el moment de l'adjudicació d'aquestes.

Aquests Plecs de Condicions i Normes seran d'aplicació en tots aquells casos en que no es contradigui el que està disposat expressament en el Plec de Prescripcions Tècniques adjunt també a la present memòria. En cas de contradicció entre Plec i Norma, queda a judici del Tècnic Director decidir les prescripcions a complir.

III.01.01.04.- CONDICIONS GENERALS.

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixen en aquest Capítol i ser aprovats per la Direcció d'Obra.

Serà obligació del Contractista avisar la Direcció d'Obra de les procedències dels materials que vagin a ser utilitzats, amb anticipació suficient del moment de fer-los servir, per a que puguin executar-se els assaigs oportuns.

Tots els materials que es proposin per al seu ús a les Obres, hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació. L'acceptació, en qualsevol moment, d'un material no serà obstacle per a que sigui rebutjat en el futur si es troben defectes de qualitat o uniformitat.

Qualsevol treball que es realitzi amb materials no assajats o no aprovats per la Direcció d'Obra, podrà ser considerat com defectuós.

Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que s'asseguri la conservació de les seves característiques i aptituds per a l'ús en l'Obra i en forma que faciliti la seva inspecció.

Tot material que no compleixi les especificacions o hagi estat rebutjat, serà retirat de l'Obra immediatament, excepte si té autorització de la Direcció d'Obra.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 230 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

III.01.01.05.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.

Les obres objecte del present projecte es troben descrites a la memòria i plànols, així com en els corresponents annexos.

III.01.02.- DISPOSICIONS GENERALS.

III.01.02.01.- CONTRADICCIONS I OMISSIONS DEL PROJECTE.

Els treballs mencionats en el Plec de Condicions i omesos en els Plànols o viceversa, hauran d'ésser executats com si fossin exposats en els dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà allò prescrit en aquest últim.

Les omissions en els Plànols i Plecs de Condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'Obra que siguin indispensables per a portar a terme l'esperit o intenció exposats en els esmentats documents, no només no eximiran el Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completa i correctament especificats en els Plànols i Plec de Condicions.

III.01.02.02.- AUTORITAT DE LA DIRECCIÓ D'OBRA.

La Direcció d'Obra resoldrà qualsevol qüestió que sorgeixi referent a la qualitat dels materials emprats de les diferents unitats d'obra contractades, interpretació de Plànols i especificacions i, en general, tots els problemes que es plantegin durant l'execució dels treballs encomanats, sempre que estiguin dins de les atribucions que li concedeixi la Legislació vigent sobre el particular.

III.01.02.03.- SUB-CONTRACTES.

Cap part de les Obres podrà ser subcontractada sense consentiment previ de la Direcció d'Obra de les mateixes.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte hauran de formular-se per escrit i acompanyar-se amb un testimoni que acrediti que l'organització que s'ha d'encarregar dels treballs que han de ser objecte de subcontracte està particularment capacitada i equipada per a la seva execució. L'acceptació del subcontracte no eximirà al Contractista de la seva responsabilitat contractual.

III.01.02.04.- PROGRAMA DE TREBALL.

Abans del començament de les Obres, el Contractista sotmetrà a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, amb especificacions dels terminis parcials i data d'acabament de les diferents unitats d'obra, compatible amb el termini total d'execució.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 231 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Aquest pla, una vegada aprovat, s'incorporarà a aquest Plec i adquirirà, per tant, caràcter contractual.

El Contractista presentarà, tanmateix, una relació completa dels serveis, equips i maquinària que es compromet a utilitzar en cada una de les etapes del Pla. Els mitjans proposats quedaran adscrits a l'Obra sense que en cap cas, el Contractista pugui retirar-los sense autorització de l'Administració.

L'acceptació del Pla i de la relació de mitjans auxiliars proposats no implicarà exempció alguna de responsabilitat per al Contractista en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.

III.01.02.05.- REPLANTEIG DE LES OBRES.

El contractista serà responsable dels replanteigs necessaris per a la seva execució i subministrarà a la Direcció d'Obra tota la informació que es precisi perquè les Obres puguin ser realitzades.

El Contractista haurà de proveir, al seu càrrec, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els esmentats replanteigs i determinar els punts de control o de referència que es requereixin.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 232 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

III.01.02.06.- INICIACIÓ I AVANÇ DE LES OBRES.

El Contractista iniciarà les Obres tan aviat com rebí l'ordre de la Direcció d'Obra, i començarà els treballs en els punts que s'assenyalin. La seva realització s'efectuarà de manera que pugui garantir-se el seu acabament, d'acord amb el Projecte que va servir de base al Contracte, en els terminis programats.

III.01.02.07.- PLÀNOLS DE DETALL DE LES OBRES.

A petició de la Direcció d'Obra, el Contractista prepararà tots els Plànols de detall que s'estimin necessaris per a l'execució de les obres contractades. Els Plànols esmentats es sotmetran a l'aprovació de la Direcció d'Obra, acompanyats si cal les Memòries i Càlculs justificatius que es requereixin per a la seva major comprensió.

III.01.02.08.- MODIFICACIONS DEL PROJECTE D'OBRA.

Si l'execució de les Obres implica la necessitat ineludible d'introduir certes modificacions en el Projecte, durant el seu desenvolupament, la Direcció d'Obra podrà ordenar o proposar les modificacions que consideri necessàries d'acord amb aquest Plec i la Legislació vigent sobre la matèria.

III.01.02.09.- OBLIGACIÓ DE REDACTAR ELS PLÀNOLS AL FINAL D'OBRA.

El Contractista està obligat a redactar, al seu càrrec, els Plànols final d'Obra (Plànols "as built") a mida que es vagin executant les diferents unitats d'obra.

La Direcció d'Obra podrà exigir-los sempre que ho consideri oportú i en particular en el moment de la certificació de la unitat corresponent.

III.01.02.10.- PERMISOS I LLICÈNCIES.

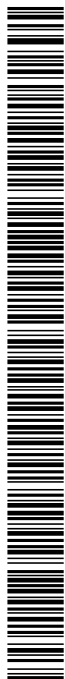
El Contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les Obres, exceptuant els corresponents a l'expropiació de les zones definides en el Projecte.

Així mateix, haurà de subministrar i instal·lar, al seu càrrec, els cartells indicadors que puguin ser necessaris en el marc de programes de subvencions i ajudes de l'Administració.

III.01.02.11.- SENYALITZACIÓ DE LES OBRES I PROTECCIÓ DEL TRÀNSIT.

La senyalització de les Obres durant la seva execució es fa d'acord amb l'Ordre Ministerial del 14 de març de 1960, els aclariments complementaris que es recullen a l'O.M. núm. 67/1960 de la Direcció

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 233 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

General de Carreteres i altres disposicions actualment vigents al respecte, o que poguessin fer-se executives abans de la finalització de les Obres.

L'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin per al trànsit siguin mínimes. La part de plataforma per la que es canalitzi el trànsit ha de mantenir-se en perfectes condicions de rodolada. En iguals condicions s'hauran de mantenir els desviaments precisos.

III.01.02.12.- CONSTRUCCIÓ I CONSERVACIÓ DELS DESVIAMENTS.

Si l'execució de les Obres exigís la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés a trams parcials o totalment acabats, aquests es construiran d'acord a les característiques que figuren en els corresponents Plànols de detall i documents que es redactin durant l'Obra i s'abonaran d'igual manera que les restants obres contractades. La seva conservació durant el termini d'utilització estarà a càrrec del Contractista.

En tot cas, l'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin per al trànsit siguin mínimes, i el Contractista adoptarà les mesures necessàries per a la seva perfecta regulació.

Si les circumstàncies ho requereixen, la Direcció d'Obra podrà exigir la col·locació de semàfors.

III.01.02.13.- PRECAUCIÓ CONTRA INCENDIS.

El Contractista haurà d'atendre a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les que dicti la Direcció d'Obra.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i serà responsable de la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les Obres, així com dels mals i perjudicis que per aquest motiu es produeixin.

III.01.02.14.- AMUNTEGAMENT, AMIDAMENT I APROFITAMENT DE MATERIALS.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la preservació de la seva qualitat i per tant l'acceptació per a la utilització a l'Obra, requisits que hauran de ser comprovats en el moment de la seva utilització.

Les superfícies emprades com a zones d'amuntegament hauran de reacondicionar-se una vegada acabada la utilització dels materials amuntegats en elles, de manera que puguin recuperar el seu aspecte original. Totes les despeses requerides per això aniran a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de situar, en els punts que designi la Direcció d'obra, les balances o instal·lacions necessàries per efectuar els amidaments per

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 234 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

pes requerits, i la seva utilització haurà d'anar precedida de la corresponent aprovació per part de la Direcció Facultativa.

Els materials que hagin d'abonar-se per unitat de volum seran mesurats, en principi, sobre vehicles adequats, en els punts en que hagin d'utilitzar-se.

Aquests vehicles hauran de ser prèviament aprovats per la Direcció d'Obra i, a no ser que tots ells tinguin una capacitat uniforme, cada vehicle autoritzat portarà una marca, clarament llegible, que indiqui la seva capacitat en les condicions utilitzades per a la seva aprovació.

Quan s'autoritzi la conversió de pes a volum, o viceversa, els factors de conversió seran definits per la Direcció d'Obra qui, per escrit, justificarà al Contractista els valors adoptats.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 235 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

III.01.02.15.- RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA DURANT L'EXECUCIÓ D'OBRA.

El Contractista podrà utilitzar en les obres de contracte, la pedra, grava, sorres o el material seleccionat que trobi en les excavacions, materials que s'abonaran d'acord amb els preus que per a ells s'hagin establert en el Contracte.

En qualsevol cas, el Contractista haurà de proveir els materials necessaris per executar aquelles parts de l'Obra, la realització de les quals s'hagi previst executar amb materials utilitzats en altres unitats.

Els serveis públics o privats que resultin afectats hauran d'ésser reparats a càrrec del Contractista, de manera immediata. Així mateix, les persones que resultin perjudicades hauran d'ésser compensades adequadament, a càrrec del Contractista.

També les propietats públiques o privades que resultin afectades hauran d'ésser reparades a càrrec del Contractista, restablint les primitives condicions o compensant els danys i perjudicis causats de qualsevol altre manera acceptable.

De la mateixa manera, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les Obres, havent de donar notícia immediata de les troballes a la Direcció d'Obra i col·locar-los sota custòdia.

Especialment adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis lligants o qualsevol altre material que pugui ésser perjudicial, durant l'execució de les Obres.

III.01.02.16.- CONSERVACIÓ DEL PAISATGE.

El Contractista posarà especial atenció a l'efecte que puguin tenir les diferents operacions i instal·lacions que necessiti realitzar per a la consecució del Contracte sobre l'estètica i el paisatge de les zones en que es trobin situades les Obres.

En aquest sentit, es tindrà cura que els arbres, fites, tanques, petris i altres elements que puguin ser perjudicats durant les Obres, siguin degudament protegits per evitar possibles destrosses que, en cas de produir-se, seran restaurades a càrrec seu.

De la mateixa manera, tindrà cura del seu emplaçament i del sentit estètic de les seves instal·lacions, construccions, dipòsits i amuntegaments que, en tot cas, hauran de ser prèviament autoritzats per la Direcció d'Obra.

III.01.02.17.- CONSERVACIÓ DE LES OBRES EXECUTADES.

El Contractista queda compromès a conservar, al seu càrrec, i fins que siguin rebudes provisionalment, totes les obres que integrin el Projecte.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 236 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

De la mateixa manera queda obligat a la conservació de les obres durant un termini de garantia, a partir de la data de la recepció provisional, havent de substituir, al seu càrrec, qualsevol part d'aquestes que hagi experimentat desplaçament o sofert deteriorament per negligència o altres motius que li siguin imputables o com a conseqüència dels agents atmosfèrics previsibles o qualsevol altra causa que no es pugui considerar com inevitable.

El Contractista no rebrà cap partida per a la conservació de les Obres durant el termini de garantia, ja que les despeses corresponents es consideren incloses en els preus unitaris contractats.

III.01.02.18.- NETEJA FINAL DE LES OBRES.

Una vegada que les Obres s'hagin acabat, totes les instal·lacions de dipòsits i edificis, de caràcter temporal i per al servei de l'Obra, hauran de ser remoguts i els llocs del seu emplaçament restaurats a la seva forma original.

De la mateixa manera hauran de tractar-se els camins provisionals, inclosos els accessos a préstecs o pedreres, els quals s'abandonaran tan aviat com no sigui necessària la seva utilització. Tanmateix, es condicionaran, de la millor manera que sigui possible, procurant que quedi en condicions acceptables.

Tot això s'executarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge circumdant.

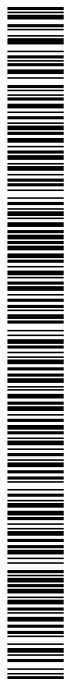
Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i, per tant, no seran objecte d'abonaments directes per a la seva realització.

III.01.02.19.- DESPESES DE CARÀCTER GENERAL A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Queden a càrrec del Contractista les despeses de caràcter general que s'assenyalen a continuació:

- aquelles que originin el replanteig general de les Obres o la seva comprovació, els replanteigs parcials d'aquestes i el dret d'inspecció que legalment estigui autoritzat al personal facultatiu.
- les de construcció, remoguda i retirada de tota classe de construccions auxiliars.
- els costos de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- els costos de protecció d'amuntegaments o de les pròpies Obres contra tot deteriorament, mal o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.
- els de neteja i evacuació de deixalles i escombraries.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 237 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- els de construcció i conservació durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams parcials o totalment acabats.
- els de conservació durant el mateix termini de tota classe de desviaments que no es facin aprofitant carreteres existents
- els de conservació de desguassos.
- els de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les Obres
- els de remoguda de les instal·lacions, eines materials i neteja general de l'Obra a l'acabament dels muntatges.
- les despeses de conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica necessària per a les Obres així com l'adquisició de les esmentades aigües i energia.
- els de les instal·lacions provisionals.
- els de retirada de materials refusats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.
- aquelles despeses de publicitat de l'obra que suposin la instal·lació d'un rètol identificatiu de les obres de les dimensions i característiques definides per la convocatòria de subvencions en què ha estat inclosa l'actuació o bé pels responsables municipals.

Així mateix, en els casos de resolució de Contracte, qualsevol que sigui la causa que la motivi, també estaran a càrrec del Contractista les despeses originades per liquidació, així com les de retirada dels mitjans auxiliars emprats o no en l'execució de les Obres.

III.01.02.20.- ASSAIGS DE CONTROL

Els assaigs es realitzaran d'acord amb les Normes actuals d'assaigs del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl, les de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Cement i les que successivament puguin ser d'aplicació.

Si les companyies de serveis fixen un subministrador i/o instal·lador dels materials, el contractista ho haurà d'acceptar, sense que això sigui motiu de cap reclamació econòmica per part del contractista.

El Contractista abonarà als laboratoris respectius, a les tarifes oficialment aprovades, tots els assaigs que es realitzin fins al límit de l'u i mig per cent (1,5%) del Pressupost d'Execució Material.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 238 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

III.01.02.21.- RECEPCIÓ

El Contractista comunicarà per escrit a la Direcció d'Obra la data prevista per a la finalització de les Obres amb una antelació de trenta (30) dies hàbils, el qual ho comunicarà a l'Ajuntament, qui nomenarà el seu Representant per a la recepció provisional i qui, al mateix temps, fixarà la data per a aquesta mateixa, comunicant-la per escrit al Contractista i a la Direcció d'Obra.

El Contractista haurà d'assistir a la recepció o perdrà la possibilitat de fer constar reclamacions en Acta.

S'aixecarà per triplicat un Acta de la recepció que firmaran el Representant de l'Ajuntament, la Direcció d'Obra i el Contractista, i s'eleva a l'aprovació de la Superioritat.

III.01.02.22.- OBLIGACIÓ GENERAL I COMPLIMENT DE LA LEGISLACIÓ VIGENT

El Contractista, sota la seva responsabilitat, queda obligat a complir totes les disposicions de caràcter social i contingudes en el Reglament General de Treball en la Indústria de la Construcció i aplicables en torn del règim local del treball, o que posteriorment es dictin.

El contractista queda obligat també a complir tot allò que disposi la Llei de Protecció a la Indústria Nacional i el Reglament que la desenvolupa, així com les restants que siguin aplicables i que puguin dictar-se.

III.01.02.23.- TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució començarà a comptar des de la data de la signatura de l'Acta de Replanteig.

L'Acta de Replanteig es signarà en el termini màxim de quinze (15) dies a partir de la data de l'adjudicació definitiva.

III.01.02.24.- TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia començarà a comptar des de la data de l'Acta de Recepció Provisional.

III.01.02.25.- PENALITZACIONS

El Contractista Adjudicatari de les Obres sofrirà una penalització per cada dia hàbil que excedeixi del termini d'execució de les obres previstes en el Projecte.

Aquesta penalització serà, en el seu cas, descomptada de la liquidació definitiva de les obres.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 239 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

III.01.02.26.- ALTRES CONSIDERACIONS GENERALS A TENIR EN COMPTE.

Les següents consideracions generals prevaldran en cas de contradicció amb altres documents del projecte.

- L'amidament del ferro es farà sobre els plànols de projecte. No es comptaran solapaments, separadors, cavallets, etc, els quals es consideraran repercutits en el preu del ferro.
- Els amidaments dels moviments de terres es faran sobre perfil teòric, no considerant-se cap increment en concepte d'esponjament. Aquest es considera repercutit en el preu de la unitat d'obra. Exactament el mateix en el cas de runes. Les entibacions estan incloses als preus unitaris.
- Els ofertants al concurs per a l'execució de l'obra hauran d'estudiar i analitzar el projecte. Si en el projecte hi ha algun oblit i mancança d'amidament, l'ofertant farà la seva oferta econòmica de manera que inclogui l'execució d'aquestes partides oblidades o amb poc amidament.
- La Direcció d'Obra podrà demanar al Contractista, i aquest estarà obligat a lliurar-li, qualsevol definició, aclariment, fitxa de característiques tècniques, plànol, etc, que consideri necessària per a l'execució dels treballs.
- Tots els materials a utilitzar durant l'obra i tots els equips a col·locar a l'obra requeriran l'aprovació de la D.O., prèvia proposta format per part del contractista.
- Els encofrats a utilitzar durant l'obra seran nous. Només es permetran 5 "postes" i prèviament a la col·locació de l'encofrat, aquest haurà de ser aprovat per la D.O., no podent presentar cap resta de brutícia o deteriorament.
- L'encofrat es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2) de superfície de formigó mesurat sobre plànol. Si no hi hagués preu per a l'encofrat, s'entendrà inclòs en el m3 de formigó posat a obra. El preu unitari de l'encofrat inclou tots els dispositius i les operacions necessàries (inclosa la cintra si es necessités), per evitar qualsevol moviment de l'encofrat durant el formigonat i primer enduriment del formigó. També inclou el tractament antiadherent, el desencofrat i la part proporcional de tapes laterals, com també tots els matavius i forats que fixi la Direcció Facultativa.
- Tots els dipòsits que hagin de contenir líquids hauran de ser segellats i impermeabilitzats interiorment amb un producte aprovat per la D.O. El cost es considera repercutit al preu de les diferents partides del dipòsit.
- Tots els dipòsits que hagin de contenir líquids hauran de ser provats hidràulicament, a càrrec del contractista, amb aigua neta i prèviament a la seva posada en servei.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 240 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		

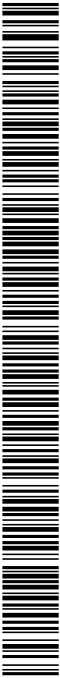


Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- El Contractista haurà de presentar un Pla de Control de qualitat que haurà de ser aprovat per la D.O.
- El Contractista resta obligat a pagar els assaigs de Control de Qualitat fins a un 3% del Pressupost de Contracte de l'obra, no comptabilitzant-se en aquest import aquells assaigs que donin un resultat negatiu.
- Tots els accessos i demés obres i elements auxiliars aniran a compte del contractista. Es consideren repercutits a les diferents partides de l'obra.
- Les Partides Alçades del pressupost són d'abonament íntegre sempre i quan la direcció d'obra no decideixi el contrari.
- Cas que hi hagi qualsevol contradicció entre els diferents documents del projecte, prevaldrà el criteri de la Direcció d'obra.
- Per cada dia natural de retard en l'execució del termini global de les obres s'aplicarà una sanció del 1 per mil del pressupost de contracte.
- Per cada dia natural de retard en els terminis parcials que estableixi el Pla d'Execució de les Obres s'aplicarà una sanció del 0,1 per mil del pressupost d'execució material o bé aquella que prèviament s'hagi assenyalat en el Plec de Clàusules de l'adjudicació de l'obra.
- Els soldadors que intervinguin a l'obra hauran de tenir homologació 6G.
- Les soldadures hauran de complir la qualificació "1" de la Norma UNE 14011.
- Les propostes que realitzi el contractista s'hauran de documentar completament (plànols, càlculs, certificats, etc) per a ser considerades per la Direcció d'Obra.
- El Projecte as-built serà executat pel Contractista, al seu càrrec, en el termini màxim d'un mes a comptar des del dia d'acabament del seu contracte. L'incompliment d'aquest termini tindrà les mateixes repercussions que l'incompliment del termini d'obra.
- El Projecte de legalització de l'enllumenat, si s'escau, serà executat per Contractista, al seu càrrec, en el termini màxim a decidir per la direcció de l'obra.

Santi Prat Gual - arquitecte

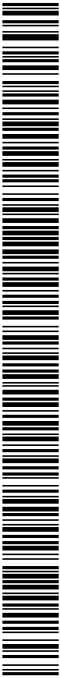
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 241 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

PLECS DE CONDICIONS
Plec de condicions tècniques

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 242 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 243 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES.

B - MATERIALS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B01 - LÍQUIDS
B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/m}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$.

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO_4^{2-} (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl^- (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretesat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 244 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

OPERACIONS DE CONTROL:
 Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l' aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'anализar l'aigua per determinar:
 - Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
 - Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
 - Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
 - Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
 - Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
 - Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)
 En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
 En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de la EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de la EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
 Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 No s'ha d'acceptar l' aigua que no compleixi les especificacions, ni per l'amasat ni pel curat.

B03 - GRANULATS
B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310500,B0310020,B0311010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - De pedra calcària
 - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregué s convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqü ent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color mé s clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran à rids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a la EHE

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l' article 28 de la EHE. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sè rie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes
 - Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes
 - Asfalt: $\leq 1\%$ del pes
 - Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de la EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodut, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcarí; S, sílici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): $\leq 4\text{ mm}$

Material retintut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m^3 (UNE-EN 1744-1):

$\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO_3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO_3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes
- Formigó pretesat: $\leq 0,03\%$ en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

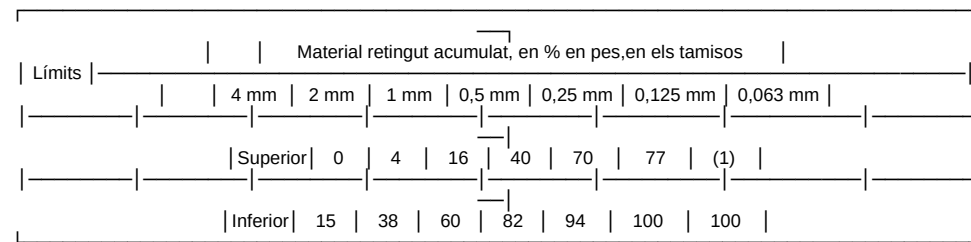
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua $>1\%$: $\leq 15\%$

Coefficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb $F_{ck} \leq 30\text{ N/mm}^2$: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcals del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali - sílice o àlcali - silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a la UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali - carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a la UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:



(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fi:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcarí per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 6\%$ en pes



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq$ 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\geq$ 70

- Resta de casos: $\geq$ 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): $\leq$ 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-1):

- Granulat gruixut:

- Qualsevol tipus: $\leq$ 1,5% en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit: $\leq$ 6% en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq$ 10% en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq$ 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83-130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq$ 0,6% en pes

- Resta de casos: $\leq$ 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Altres condi- cions		C - D $\leq$ 50 D - E $\leq$ 50 C - E $\leq$ 70

Mida dels grànuls: $\leq$ 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: $\leq$ 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d' una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o quí mica sota les condicions mes desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fermes, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s' ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

Santi Prat Gual – arquitecte

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 247 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat per el subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de la EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d' acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi à rids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 248 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de la EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d' antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de la EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de la EHE.

La DF ha de poder r valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'à rid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retengut per el garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut de ló CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l' apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'haurà n de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l' equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomí tiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el segü ent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B033 - GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0331Q10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 249 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
 - Material per a drenatges
 - Material per a paviments
- El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
 - Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
 - Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
 - Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provinents d' una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:

- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregué s conuenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqü ent dels materials que se n'extraguessin.

CARÀCTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l' article 28 de la EHE. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sè rie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Angeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: <= 5% del pes
 - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
 - Asfalt: <= 1% del pes
 - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de la EHE.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d' una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o quí mica sota les condicions mes desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fermes, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:

El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 250 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderroc.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments
GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderroc de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa
GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o Iib
S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGiques
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodut, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomí tic; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça a i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
- Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
- Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim
Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color mé s clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritàriament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 251 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retintut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%

Contingut de ió Cl-:

- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:

- Àlcali-silici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul-la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul-la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Àngeles):

- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:

- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritàriament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcals del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali – sílice o àlcali – silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a la UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali – carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a la UNE 146.507 EX Part 2.

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a la EHE

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat: No plàstic

Coefficient de desgast (assaig "Los Angeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 252 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



AJUNTAMENT DE BREDAAquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l' aigua:

- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s' han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir le s següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient de uniformitat: F60/F10 < 4

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir le s següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient de uniformitat: F60/F10 < 4

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir le s següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient de uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les graves de tipus diferents s'han d' emmagatzemar per separat

Els àrids s' emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

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

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 253 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat per el subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de la EHE

- Quantitat de granulat subministrat

- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

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

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació

- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge

- Referència a la norma (UNE-EN 12620)

- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)

- Designació del producte

- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos

- Data d'emissió del certificat

- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigut en el marcatge

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de la EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de la EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de la EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 254 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retintut per el garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
 - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
 - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
 - Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B037 - TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0371000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua, utilitzat com capa de ferm.

S'han considerat els tipus següents:

- Tot-u natural
- Tot-u artificial

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o quí mica apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.

No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

Els materials no han de tenir terrossos d'argila, marga, matèria orgànica, ni d'altres matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

TOT-U NATURAL:



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Es considera tot-u natural el material granular, de granulometria contínua, que s'utilitza com a capa de ferm . Els materials que el formin procediran de graver es o dipòsits naturals, sòls naturals o de mes cla d'ambdós.

La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat entre un dels següents fusos:

Tamís UNE-EN	Tamisatge ponderal acumulat (%)			
933-2 (mm)	ZN40	ZN25	ZN20	
50	100	--	--	
40	80-95	100	--	
25	60-90	75-95	100	
20	54-84	65-90	80-100	
8	35-63	40-68	45-75	
4	22-46	27-51	32-61	
2	15-35	20-40	25-50	
0,500	7-23	7-26	10-32	
0,250	4-18	4-20	5-24	
0.063	0-9	0-11	0-11	

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm (UNE-EN 933-2) ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm (UNE-EN 933-2).

Coefficient de desgast "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2):

- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: > 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: > 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):

- T00 a T1: > 35
- T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30
- Vorals de T3 i T4: > 25
- Per a capes granulars per a l'assentament de canonades: > 30

Plasticitat (UNE 103104):

- Trànsit T00 a T3: No plàstic
- T4:
 - Límit líquid (UNE 103103): < 25
 - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 6
- Vorals sense pavimentar:
 - Límit líquid (UNE 103103): < 30
 - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 10
- Per a capes granulars per a l'assentament de canonades:
 - Límit líquid (UNE 103103): < 25
 - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 6

TOT-U ARTIFICIAL:

El tot-u artificial ha d'estar compost de granulats procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta autoritzad a legalment per el tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.

Per al trànsit tipus T2 a T4 es podran utilitzar àrids reciclats, siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides.

La DF ha de determinar la corba granulomètrica del granulat per utilitzar, que ha d'estar continguda dins d'un dels fusos següents:

Tamís UNE-EN	Tamisatge ponderal acumulat (%)			
933-2 (mm)	ZA25	ZA20	ZAD20	
40	100	--	--	
25	75-100	100	100	
20	65-90	75-100	65-100	
8	40-63	45-73	30-58	
4	26-45	31-54	14-37	
2	15-32	20-40	0-15	
0,500	7-21	9-24	0-6	
0,250	4-16	5-18	0-4	
0,063	0-9	0-9	0-2	

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm (UNE-EN 933-2) ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm (UNE-EN 933-2).

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 256 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Índex de llenques (UNE-EN 933-3): < 35

Coefficient de desgast "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2):

- Trànsit T0 a T2: < 30
- T3, T4 i vorals: < 35
- Per a materials reciclats procedents de ferms de carretera o demolicions:
- Trànsit de T00 a T2: > 40
- Trànsit T3, T4 i vorals: > 45
- Per a capes granulars per a l'assentament de canonades: > 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8):

- T00 a T1: > 40
- T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35
- Vorals de T3 i T4: > 30

Plasticitat:

- Trànsit T00 a T4: No plàstic
- Vorals sense pavimentar:
 - Límit líquid (UNE 103103): < 30
 - Índex de plasticitat (UNE 103104): < 10

Coefficient de neteja (Annex C de la UNE 146130): < 2

Si el material prové de reciclatge d'enderrocs (condicions addicionals):

- Inflament (NLT-111): < 2%
- Contingut de materials petris: >= 95%
- Contingut de restes d'asfalt: < 1% en pes
- Contingut de fusta: < 0,5% en pes

Composició química:

- Compostos de sofre (SO3) (UNE EN 1744-1) en el cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5 %
- A la resta: < 1%
- Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat (UNE EN 1744-1): < 5%
- Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro (UNE EN 1744-1): Nul

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

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

* Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
 - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1),
 - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8)
 - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cada setmana si el volum executat és menor:
 - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
 - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501)
 - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
 - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 257 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Coeficient de neteja (Annex C, UNE 146130), cada 1500 m3, o cada 2 dies si el volum executat és menor.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

OPERACIONS DE CONTROL EN TOT-U ARTIFICIAL:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

- Per a cada 5000 m3, o 1 cada setmana si el volum executat és menor:
- Índex de llenques (UNE EN 933-3)
- Partícules triturades (UNE EN 933-5)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS
B051 - CEMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CEMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durab ilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CEMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CEMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L' Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, quí miques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L' Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 260 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

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

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:

- Sistema 1+: Certificació de Conformitat CE

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a les dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels cement
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE

En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:

- nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 261 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
 - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
- El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
 - Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys , dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase de inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs de identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sot metre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altre per els assaigs físics, mecànics i químics i l'altre per ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es rep etiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'acopi existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B053 - CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, compost principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç amarada en pasta CL 90
- Calç aèria CL 90
- Cal hidràulica natural NHL 2
- Cal hidràulica natural NHL 3,5
- Cal hidràulica natural NHL 5

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 262 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

CALÇ AMARADA EN PASTA:

Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús a la que es destini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ AÈRIA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2): $\geq 90\%$ en pes

Contingut de MgO (UNE-EN 459-2): $\leq 5\%$ en pes

Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): $\leq 2\%$ en pes

Contingut de CO₂ (UNE-EN 459-2): $\leq 4\%$ en pes

Finura de la mòlta per a calç en pols (UNE-EN 459-2)

- Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 7\%$

- Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)

- Pastes amarades: Passa

- Altres calços:

- Mètode de referència: ≤ 20

- Mètode alternatiu: ≤ 2

Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da: $0,3 \leq Da \leq 0,6$ kg/dm³

Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):

- Pastes amarades: $45\% < h < 70\%$

- Altres calços: $\leq 2\%$

Requisits de reactivitat i granulometria:

- Retingut pel tamís de 3 mm: 0%

- Retingut pel tamís de 2 mm: $\leq 5\%$

- Reactivitat amb aigua t'60°C: ≤ 15 min.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): $\leq 3\%$ en masa

(un contingut de SO₃ $> 3\%$ i $< 7\%$ es admissible, amb la condició de que l'estabilitat sigui confirmada després de 28 dies de conservació en aigua, segons l'assaig donat en la norma UNE-EN 196-2)

Contingut de calç lliure (UNE-EN 459-2):

- Calç del tipus NHL 2: $\geq 15\%$ en pes

- Calç del tipus NHL 3,5: $\geq 9\%$ en pes

- Calç del tipus NHL 5: $\geq 3\%$ en pes

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de medis pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament ha de poder ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç.

Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 263 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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

- Productes per a preparació de morters de fàbrica, revestiments interiors i exteriors i altres productes de construcció:
 - Sistema 2: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Per a cada remesa caldrà un albarà amb una documentació annexa i un full de característiques.
- A l'embalatge, o be a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
 - Referència a la norma UNE-EN 459-1
 - Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
 - Data de subministrament i de fabricació
 - Designació comercial i tipus de cal.
 - Identificació del vehicle de transport
 - Referència de la comanda
 - Quantitat subministrada
 - Nom i adreça del comprador i destí
 - Si es el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat.
 - Instruccions de treball si fos necessari
 - Informació de seguretat si fos necessària.
 - Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol on ha de constar, com a mínim:
 - Numero identificador del organisme notificant
 - Nom i adreça del fabricant
 - Els dos darrers dígits de la data de marcatge
 - Numero del certificat de conformitat
 - Referència a la UNE EN 459-1
 - Descripció del producte
 - Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:

- Referència del albarà
- Denominació comercial i tipus de cal
- Contingut d'òxids de calci i magnesi
- Contingut de diòxids de carboni
- Finor
- Reactivitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, d'acord a la norma PG3 , i recepció del certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions exigides.
- Abans de començar l' obra, i cada 500 t de material de les mateixes característiques, s'han de realitzar els assaigs identificatius corresponents a la designació concreta.

S'han d'extraure dues mostres, una per realitzar els assajos de recepció i l'altra per assaigs de contrast que s'ha de conservar al menys cent dies.

Els assaigs de recepció han de ser els següents:

- Contingut d'òxid càlcic i magnèsic (UNE-EN 459-2)
- Contingut d'anhidrid carbònic (UNE-EN 459-2)
- Reactivitat a l'aigua (UNE 80502)
- Finor de molta (UNE-EN 459-2)

S'han de realitzar controls addicionals, mensualment i tres cops com a mínim durant l'execució. Per a cada tipus de calç s'han de realitzar obligatòriament els assaigs de recepció necessaris per a comprovar les seves característiques específiques.

Els mètodes d'assaigs es descriuen en la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat en el PG3 article 200 i els criteris que exposi la DF. De cada lot s'han d'extraure dos mostres, una per realitzar els assaigs de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que s 'haurà de conservar durant al menys 100 dies. S'ha de prendre una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec. La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B055 - LLIGANTS HIDROCARBONATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0551120,B0551A00.



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3/75.

S'han considerat els tipus següents:

- Emulsions bituminoses:

- Aniónica
- Catiónica
- Polimèrica

- Betum asfàltic

- Betum fluidificat per a regs d'emprimació:

- Betum fluxat

- Quitrà

L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.

El betum asfàltic és un lligant hidrocarbonat sòlid o viscos preparat a partir d'hidrocarburs naturals, per destil·lació, oxigenació o "cracking"

El betum fluidificat i el betum fluxat són lligants hidrocarbonats obtinguts per la incorporació, a un betum asfàltic, de fraccions líquides, més o menys volàtils, procedents de la destil·lació del petroli i del quitrà respectivament.

El quitrà és un lligant hidrocarbonat de viscositat variable, preparat a partir del residu brut obtingut a la destil·lació destructiva del carbó a altes temperatures.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

EMULSIONS BITUMINOSES ANIÒNIQUES I CATIÒNIQUES:

Cal que tingui un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.

No ha de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperi la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.

No ha de ser inflamable.

Tamissatge retintut al tamís 0,8 UNE (NLT 142): $\leq 0,10\%$

Assaig amb el residu de destil·lació:

- Ductilitat (NLT 126): ≥ 40 cm

- Solubilitat (NLT 130): $\geq 97,5\%$

EMULSIÓ BITUMINOSA ANIÒNICA:

Càrrega de partícules (NLT 194): Negativa

Característiques físiques de les emulsions bituminoses anióniques:

Característiques	Tipus emulsió					
	EAR 1	EAR 2	EAM	EAL 1	EAL 2	EAI
Viscositat Saybolt Furol 25°C (NLT 138)	$\leq 50s$	$\geq 50s$	$\geq 40s$	$\leq 100s$	$\leq 50s$	$\leq 50s$
Contingut d'aigua en volum (NLT 137)	$\leq 40\%$	$\leq 35\%$	$\leq 40\%$	$\leq 45\%$	$\leq 40\%$	$\leq 50\%$
Betum asfàltic residual (NLT 139)	$\geq 60\%$	$\geq 65\%$	$\geq 57\%$	$\geq 55\%$	$\geq 60\%$	$\geq 40\%$
Fluidificant per destil·lació en volum (NLT 139)	0%	0%	$\leq 10\%$	$\leq 8\%$	$\leq 1\%$	$\leq 15\%$
Sedimentació a 7 dies (NLT 140)	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$	$\leq 10\%$
Assaig amb el residu de destil·lació: - Penetració (25°C, 100g, 5s, NLT 124), P(mm)	$13 \leq P \leq 20$	$13 \leq P \leq 20$	$13 \leq P \leq 20$	$13 \leq P \leq 20$	$13 \leq P \leq 20$	$20 \leq P \leq 30$



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

-Penetració (25°C, 100g, 5s, NLT 124), P(mm)(*)	6<=P	6<=P	6<=P	6<=P	6<=P	
	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	

(*) En aquestes emulsions amb residus de destil·lació més durs es designen amb el tipus corresponent seguit de la lletra D.

En el tipus EAL-2: Assaig de barreja de ciment (NLT 144) <= 2%. En cas de no complir amb aquesta especificació, podran ser acceptades per la DF prèvia comprovació de la seva idoneïtat per a l'ús al que estan destinades.

En els tipus EAR: Assaig de demulsibilitat (35 cm3, Cl2Ca 0,0,2N) >= 60% (NLT 141)

EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:

Càrrega de partícules (NLT 141): Positiva

Característiques físiques de les emulsions bituminoses catióniques:

Característiques	Tipus emulsió							
	ECR 1	ECR 2	ECR 3	ECM	ECL 1	ECL 2	ECL2m	ECI
Viscositat Saybolt								
Furol 25°C (NLT 138)	<=50s	-	-	-	<=100s	<=50s	<=50s	<=50s
Furol 50°C	-	>=20s	>=40s	>=20s	-	-	-	-
Contingut d'aigua en volum (NLT 137)	<=43%	<=37%	<=32%	<=35%	<=45%	<=40%	<=40%	<=50%
Betum asfàltic residual (NLT 139)	>=57%	>=63%	>=67%	>=59%	>=55%	>=60%	>=60%	>=40%
Fluidificant per destil·lació en volum (NLT 139)	<=5%	<=5%	<=2%	<=12%	<=8%	<=1%	5<=F	<=15%
Sedimentació a 7 dies (NLT 140)	<=5%	<=5%	<=5%	<=5%	<=5%	<=10%	<=10%	<=10%
Assaig amb el residu de destil·lació:								
-Penetració (25°C, 100g, 5s, NLT 124), P(mm)	P<=20	P<=	P<=20	P<=	P<=	P<=20	P<=15	P<=30
-Penetració (25°C, 100g, 5s, NLT 124), P(mm)(*)	6<=P	6<=P	6<=P	6<=P	6<=P	6<=P	5<=P	
	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=9	

(*) En aquestes emulsions amb residus de destil·lació més durs es designen amb el tipus corresponent seguit de la lletra D.

En el tipus ECL-2: Assaig de barreja de ciment (NLT 144) <= 2%. En cas de no complir amb aquesta especificació , podran ser acceptades per la DF prèvia comprovació de la seva idoneïtat per a l'ús al que estan destinades.

En el tipus ECL-2-m (emulsió modificada amb polímers). Assaigs sobre el residu de destil·lació:

- Punt de reblaniment anella i bola (NLT-125): >= 45 cm
- Ductilitat (25°C, 5 cm/min, NLT-126): >= 10 cm
- Recuperació elàstica (NLT-329): >= 12

BETUM ASFÀLTIC I MODIFICAT:

Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència quasi absoluta d'aigua , de manera que no formi escuma al escalfar-lo a la temperatura d'ús.

Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent i viscos, i flexible a baixes temperatures.

Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.

BETUM ASFÀLTIC:

Índex de penetració (NLT 181): >= -1, <= +1

Solubilitat (NLT 130): >= 99,5%

Contingut d'aigua (NLT 123): <= 0,2%

Contingut d'asfaltens (NLT 131): >= 15%

Contingut de parafines (NFT 66-015): < 4,5%

Les característiques següents han de complir els valors especificats a la taula 211.1 de l'article 211 de la norma PG3/75 MOD 3:

- En el betum original:

- Penetració (25°C, 100g, 5s) (UNE-EN 1426)
- Punt de reblaniment. Anella i bola (UNE-EN 1427)
- Punt de fragilitat de Fraass (UNE 12593)
- Ductilitat (5cm/min) a 25°C (NLT 126)
- Punt d'inflamació, vas obert (NLT 127)



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Densitat relativa a 25°C (NLT 122)
- En el residu de pel·lícula fina:
 - Variació de massa (NLT 185)
 - Penetració a 25°C (NLT 124)
 - Variació del punt de reblaniment, anella i bola (NLT 125)
 - Ductilitat (5cm/min) a 25°C (NLT 126)

BETUM MODIFICAT:

Contingut d'aigua (NLT 123): <= 0,2%

Les característiques següents han de complir els valors especificats a la taula 215.1 de l'article 215 de la norma PG3/75 MOD 3:

- En el betum original:
 - Penetració (25°C, 100g, 5s) (UNE-EN 1426)
 - Punt de reblaniment. Anella i bola (UNE-EN 1427)
 - Punt de fragilitat de Fraass (UNE 12593)
 - Ductilitat (5cm/min) a 25°C (NLT 126)
 - Consistència (flotador a 60°C) (NLT 183)
 - Estabilitat a l'emmagatzematge:
 - Dif. Punt reblaniment (UNE-EN 13399)
 - Dif. Penetració
 - Recuperació elàstica (UNE-EN 13398)
 - Punt d'inflamació, vas obert (NLT 127)
 - Densitat relativa a 25°C (NLT 122)
- En el residu de pel·lícula fina:
 - Variació de massa (NLT 185)
 - Penetració a 25°C (NLT 124)
 - Variació del punt de reblaniment, anella i bola (NLT 125)
 - Ductilitat (5cm/min) a 25°C (NLT 126)

BETUM FLUIDIFICAT PER A REGS D'IMPRIMACIÓ:

Ha de tenir un aspecte homogeni.

No ha de tenir aigua i no ha de fer escuma al escalfar-lo a la temperatura d'utilització.

No ha de tenir símptomes de coagulació.

La denominació del tipus de betum fluidificat per a regs d'emprimació serà FM-100.

Característiques físiques del betum fluidificat:

- Punt d'inflamació (NLT 136): >=38°C
- Viscositat Saybolt-Furol (NLT 133): 75>=V>=150
- Destil·lació (NLT 134):
 - 225°C <=25%
 - 260°C 40%<=D<=70%
 - 316°C 75%<=R<=93%

Residus de la destil·lació a 360°C: 50%<=R<=60%

Contingut d'aigua en volum: <=0,2%

Assaigs sobre el residu de destil·lació:

- Penetració (a 25°C, 100 g, 5 s) (NLT 124): >= 12 mm, <= 30 mm
- Ductilitat (a 25°C, 5 cm/min) (NLT 126): >= 100 cm
- Solubilitat (NLT 130): >= 99,5%

BETUM FLUXAT:

Ha de tenir un aspecte homogeni.

No ha de tenir aigua i no ha de fer escuma al escalfar-lo a la temperatura d'utilització.

No han de tenir símptomes de coagulació.

Punt d'inflamació v/a (NLT 136): >= 60°C

Fenols en volum (NLT 190): <= 1,5%

Naftalina en volum (NLT 191): <= 2%

Assaigs sobre el residu de destil·lació:

- Penetració (a 25°C, 100 g, 5 s) (NLT 124): >= 10 mm, <= 15 mm

Característiques físiques del betum fluxat:

Característiques		Tipus betum	
		FX 175	FX 350



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Viscositat STV a 40°C (orifici 10 mm) (NLT 187)		150<=V<=200s	300<=V<=400s
Destilació (% del volum total destilat fins a 360°C)			
a 190°C		<= 3%	<= 2%
a 225°C		<= 10%	<= 10%
a 316°C		<= 75%	<= 75%
Residu de la destilació a 360°C (NLT 134)		>= 90%	>= 92%

QUITRÀ:

Ha de tenir un aspecte homogeni.

No ha de tenir aigua i no ha de fer escuma al escalfar-lo a la temperatura d'utilització.

Contingut d'aigua, en massa (NLT 123): <= 0,5%

Índex d'escuma (NLT 193): <= 8

Característiques físiques del quitrà:

Característiques		Tipus de quitrà				
	AQ 38	AQ 46	BQ 30	BQ 58	BQ 62	
Equiviscositat (NLT 188) (amb una toleràn- cia d'1,5°C)	38°C	46°C	30°C	58°C	62°C	
Densitat relativa (DR) 25°C/25°C (NLT 122)	1,10<= DR <=1,25	1,11<= DR <=1,25	1,10<= DR <=1,24	1,13<= DR <=1,27	1,13<= DR <=1,27	
Destilació en massa (DT)						
a) fins a 200°C	<= 0,5%	<= 0,5%	<= 0,5%	<= 0,5%	<= 0,5%	
b) 200°C - 270°C	3<=DT<=10%	2<=DT<=7%	4<=DT<=11%	<= 3%	<= 2%	
c) 270°C - 300°C	4<=DT<=9%	2<=DT<=7%	4<=DT<=9%	1<=DT<=6%	1<=DT<=5%	
b i c	<= 16%	<= 12%	<= 16%	<= 8%	<= 7%	
Punt de reblani- ment (A i B) del residu de desti- lació (NLT 125)	35<= PR <=53°C	35<= PR <=55°C	35<= PR <=46°C	<= 56°C	<= 56°C	
Fenols en volum (NLT 190)	>= 3%	>= 2,5%	>= 3%	>= 2%	>= 2%	
Naftalina en massa (NLT 191)	>= 4%	>= 3%	>= 4%	>= 2,5%	>= 2,5%	
Insoluble en toluè (en massa) (NLT 192)	>= 24%	>= 25%	>= 23%	>= 28%	>= 28%	

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El sistema de transport i les instal·lacions d' emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que comprovarà els sistemes de transport i càrrega i les condicions d'em magatzematge per tal que no pugui alterar la qualitat del material; de no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspèn timerà l'utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

EMULSIONS BITUMINOSES ANIÒNIQUES I CATIÒNIQUES:

Subministrament: en bidons nets o en camions cisterna. Els bidons han d'estar constituïts per una virolla d' una sola peça, no han de tenir desperfectes ni fugues, han de ser hermètics i no es poden utilitzar els usats anteriorment per emulsions diferents. Les cisternes poden ser sense aïllament ni sistema de calefacció, si han contingut altres lí quids hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adequat per a prendre mostres.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 268 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Emmagatzematge: els bidons en instal·lacions protegides de la pluja, la humitat, la calor, les gelades i de la influència de motors, focs o altres fonts de calor. El subministrat a granel, en tancs aïllats amb ventilació amb un element adequat per a prendre mostres.

BETUMS ASFÀLTICS:

Subministrament: en camions cisterna amb sistema de calefacció i termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles.

Emmagatzematge: en tancs aïllats, amb ventilació i sistemes de control. Tots els tubs de càrrega i descàrrega han d'estar calorifugats i aïllats tèrmicament.

BETUMS FLUIDIFICATS PER A REGS D'IMPRIMACIÓ, BETUMS FLUXATS O QUITRÀ:

Subministrament: en bidons nets o en camions cisterna. Els bidons han d'estar constituïts per una virolla d'una sola peça, no han de tenir desperfectes ni fugues i han de ser hermètics. Els camions cisterna per a transportar betums tipus FM 100, FR 100 i els quitrans AQ 38 o BQ 30, poden no estar calefactats. La resta de betums i quitrans s'ha de transportar en cisternes calefactades i provistes de termòmetres de control de la temperatura situats en llocs visibles.

Emmagatzematge: els bidons en instal·lacions protegides de la pluja, la humitat, la calor, les gelades i de la influència de motors, focs o altres fonts de calor; si hi hagués el risc que la temperatura ambient pogués arribar a valors propers al punt d'inflamació del producte, s'extremarà la vigilància d'aquestes condicions. El subministrat a granel en tancs aïllats, amb ventilació, sistema de control i una vàlvula per a prendre mostres. Tots els tubs de càrrega i descàrrega han d'estar calorifugats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden de 21 de enero de 1988 sobre modificación de determinados artículos del Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).

* Orden de 8 de mayo de 1989 por la que se modifican parcialmente determinados preceptos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).

* Orden de 27 de diciembre de 1999 por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BETUMS ASFÀLTICS I MODIFICATS:

Si el fabricant disposa de certificat acreditatiu de compliment de les especificacions i/o document acreditatiu de homologació de la marca o segell de qualitat i ho fa constar a l'albarà no requerirà presentar el certificat de garantia de qualitat.

A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.

L'albarà ha de contenir al menys el següent:

- Nom i adreça del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa o betum
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- Si fos el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions i/o document acreditatiu de homologació de la marca o segell de qualitat.

El full de característiques contindrà al menys el següent:

- Referència del albarà
- Denominació de l'emulsió modificada, si és el cas.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa o betum
- Valors dels assajos següents:
 - En betum asfàltic:
 - Penetració (NLT 124)
 - Índex de penetració (NLT 181)
 - Punt de fragilitat de Fraass (NLT 182)
 - En betum fluidificant:
 - Punt d'inflamació en vas obert (NLT 136)
 - Viscositat Saybolt Furol (NLT 133)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 269 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Destil·lació (NLT 134)
 - Penetració del residu de destil·lació (NLT 124)
 - En betum fluxat:
 - Punt d'inflamació en vas obert (NLT 136)
 - Viscositat STV (NLT 187)
 - Destil·lació (NLT 134)
 - Penetració del residu de destil·lació (NLT 124)
 - En betum modificat amb polímers:
 - Penetració (NLT 124)
 - Punt de reblaniment (anella i bola) (NLT 125)
 - Recuperació elàstica (NLT 329)
 - En emulsió bituminosa:
 - Càrrega de partícules (NLT 194)
 - Viscositat Saybolt Furol (NLT 138)
 - Contingut d'aigua (NLT 137)
 - Tamisat (NLT 142)
 - En emulsió bituminosa modificada amb polímers:
 - Residu d'evaporació (NLT 147)
 - Penetració (NLT 124)
 - Punt de reblaniment (NLT 125)
 - Recuperació elàstica (NLT 329)
- El Director d'obres podrà exigir, a més, les següents dades:
- En tot tipus de betums:
 - Corba de pes específic en funció de la temperatura
 - Temperatura màxima de calentament
 - Els valors de la resta de característiques de les taules 211.1, 212.1, 214.1 o 215.1, segons el cas, que hauran de ser aportats en un plaç no superior a 7 dies.
 - En emulsió bituminosa: Els valors de la resta de característiques de la taula 213.1, que hauran de ser aportats en un plaç no superior a 10 dies.
 - En emulsió bituminosa modificada amb polímers: Els valors de la resta de característiques de la taula 216.1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES PER A TRACTAMENTS SUPERFICIALS I

BEURADES:

Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut, i cada 40 t si arriba més material, es demanaran al contractista els resultats dels següents assaigs:

- Càrrega de partícules (NLT 194).
- Residu per destil·lació (NLT 139).
- Contingut d'aigua (NLT 137).
- Penetració sobre residu de destil·lació (NLT 124).
- Residu per evaporació (NLT 147)
- Índex de penetració del residu (NLT 181)

Aquests assaigs es realitzaran a càrrec del contractista, fora del pressupost d'autocontrol.

En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.

OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES PER A BEURADES:

Els punts de control més destacables són els següents:

- El control de cada fracció d'àrid i la dotació mitja de l'emulsió bituminosa s' ha de realitzar segons l'indicat al plec del material corresponent.
- L'acceptació de la fórmula de treball va lligada al comportament del tractament en el tram de prova.

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Inspecció de les condicions d'emmagatzematge
- El control de la granulometria dels àrids i la dotació de lligant es realitza dins del control d'execució.

OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES PER A REGS D'IMPRIMACIÓ I CURAT:

Si amb el producte s'aporta certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o document acreditatiu del reconeixement de la marca, segell o distintiu de qualitat del producte, els criteris descrits a continuació per realitzar la recepció de les cisternes i bidons no serà d'aplicació obligatòria.

Es considerarà com a lot la quantitat de 30T o fracció diària, excepte en cas d'emulsions emprades en regs d'adherència, imprimació i curat, en els que es considerarà com a lot la fracció setmanal.

De cada lot s'extrauran du es mostres de com a mínim dos kilograms segons la NLT 121, a la sortida del tanc de magatzematge.

Sobre una mostra es realitzaran els següents assaigs:

- Càrrega de partícules (NLT 194).
- Viscositat Sybolt Furol (NLT 138).
- Contingut d'aigua (NLT 137).
- Tamisatge (NLT 142)
- Penetració sobre residu de destil·lació (NLT 124).

Un cop al mes i un mínim de tres cops, durant l'execució de l'obra, per cada tipus i composició d'emulsió bituminosa, es realitzaran els assaigs necessaris per a la comprovació de les característiques.

OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS MODIFICATS:

Si s'aporta certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o document acreditatiu, el control de recepció de les cisternes no serà obligatori.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 270 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada 250 t de material o quan es canviï la procedència, es demanaran al contractista els resultats de la totalitat dels assaigs següents:

- Penetració a 25° (UNE-EN 1426)
- Punt de reblaniment, anella-bola (UNE-EN 1427)
- Recuperació elàstica (UNE-EN 13398)

Un cop al mes i mínim tres cops durant l'execució de l'obra, i per a cada tipus i composició diferent de betum asfàltic s'exigiran els resultats següents segons la taula 215.1 de l'article 215 de la norma PG 3/75 MOD 5-OM:

- Sobre el betum original:
 - Punt de fragilitat Fraass (UNE-EN 12593)
 - Ductilitat a 25°C (NLT 126)
 - Consistència (flotador a 60°C) (NLT 183)
 - Estabilitat a l'emmagatzematge (UNE-EN 13399):
 - Diferència punt de reblaniment
 - Diferència penetració
 - Contingut d'aigua, en volum (NLT 123)
 - Punt d'inflamació (NLT 127)
 - Densitat relativa a 25°C (NLT 122)
- Sobre el residu de pel·lícula fina:
 - Variació de massa (NLT 185)
 - Penetració a 25°C (NLT 124)
 - Variació del punt de reblaniment, anella-bola (NLT 125)
 - Ductilitat a 25°C (NLT 126)

OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS ASFÀLTICS:

Si s'aporta certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o document acreditatiu, el control de recepció de les cisternes no serà obligatori.

Amb independència de la presentació del certificat esmentat, cada 250t es demanaran al contractista la realització ineludible dels següents assaigs:

- Penetració a 25° (UNE-EN 1426)
- Índex de penetració del residu (NLT 181)
- Punt de fragilitat Fraass (UNE-EN 12593)

Un cop al mes i mínim tres cops durant l'execució de l'obra, i per a cada tipus i composició diferent de betum asfàltic s'exigiran els resultats següents segons la taula 211.1 de l'article 211 de la norma PG 3/75 MOD 5-OM:

- Sobre el betum original:
 - Ductilitat a 25°C (NLT 126)
 - Contingut d'aigua, en volum (NLT 123)
 - Densitat relativa a 25°C (NLT 122)
 - Punt de reblaniment, anella-bola (UNE-EN 1427)
 - Contingut d'asfaltens (NLT 131)
 - Contingut de parafines (UNE-EN 12606-1, UNE-EN 12606-2)
- Sobre el residu de pel·lícula fina:
 - Variació de massa (NLT 185)
 - Penetració a 25°C (NLT 124)
 - Augment del punt de reblaniment, anella-bola (NLT 125)
 - Ductilitat a 25°C (NLT 126)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

A la recepció de l'obra de cada partida es realitzarà un mínim de 2 preses de mostra segons la norma NLT 121.

Si procedeix, en el cas d'emulsions bituminoses per al reg d'imprimació i/o en el cas de reg de curat, de cada procedència de l'àrid es prendran dues mostres segons la UNE-EN 932-1, i de cada una caldrà determinar l'equivalent de sorra segons la UNE-EN 933-8.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES PER A BEURADES:

En cas de ser necessari, la presa de mostres dels àrids acopiats es realitzarà segons la norma NLT 148.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN EMULSIONS BITUMINOSES:

El Director d'Obres indicarà les mesures a adoptar en el cas de que l'emulsió bituminosa no compleixi alguna de les especificacions establertes en les taules 213.1 o 213.2 del article 213 del PG 3/75 MOD 5-OM.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN EMULSIONS BITUMINOSES PER A BEURADES:

Només s'aprovarà la fórmula de treball si es compleixen la totalitat de les especificacions fixades en el plec de condicions.

S'haurà d'aprovar una nova fórmula de treball en el cas que variï la procedència algun dels components.

S'han de repetir els assaigs d'identificació dels materials components (veure amb ells corresponents) en el cas d'observar deficiències en el subministrament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BETUMS ASFÀLTICS I MODIFICATS:

La interpretació del resultat de l'assaig de penetració seguirà els següents criteris

Per a cada tipus de betum es defineixen 2 intervals d'acceptació:

- Interval menor (límit inferior/superior): $x - 3 / X - 3$
- Interval patró (límit inferior/superior): x / X
- Si la penetració obtinguda segons NLT-124 està compresa en l'interval menor s'acceptarà la partida de betum corresponent.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 271 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Si no compleix aquesta condició, es realitzaran tres assaigs mé s amb la mateixa mostra i es calcularà el valor mig sencer més pròxim de les penetracions obtingudes. S'acceptarà la partida de betum sempre que aquest valor mig estigui dins de l'interval patró.
No s'acceptarà la partida de betum que incompleixi alguna de les condicions indicades.

B06 - FORMIGONS DE COMPRA
B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300B,B064300C,B064500C,B064500B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'ac ord amb les prescripcions de la EHE-08.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
 - Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
 - Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
 - La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
- La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretesat
 - R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
 - C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
 - TM: Grandària màxima del granulat en mm.
 - A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

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

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

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

El formigó ha de complir amb les exigè ncies de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílici no podrà excedir el 10%

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

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

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE _EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de la EHE-08 i complir la UNE EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula segü ent:

- fcm (t) = βcc(t)·fcm

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 272 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- $\beta_{cc} = \exp\{s [1 - (28/t)^{1/2}]\}$
(on f_{cm} : Resistència mitja a compressió a 28 dies, β_{cc} : coeficient que depèn de l'edat del formigó, t : edat del formigó en dies, s : coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa ≥ 20 N/mm²

- Formigons armats o pretesats ≥ 25 N/mm²

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)

- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistent als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM):

- 2.300 kg/m³ si $f_{ck} \leq 50$ N/mm²

- 2.400 kg/m³ si $f_{ck} > 50$ N/mm²

- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m³

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

- Obres de formigó en massa: ≥ 200 kg/m³

- Obres de formigó armat: ≥ 250 kg/m³

- Obres de formigó pretesat: ≥ 275 kg/m³

- A totes les obres: ≤ 500 kg/m³

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

- Formigó en massa: $\leq 0,65$

- Formigó armat: $\leq 0,65$

- Formigó pretesat: $\leq 0,60$

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

- Consistència seca: 0 - 2 cm

- Consistència plàstica: 3 - 5 cm

- Consistència tova: 6 - 9 cm

- Consistència fluida: 10-15 cm

- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Índex clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment

- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m³

- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m³

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:

- Consistència seca: Nul

- Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

- Consistència fluida: ± 2 cm

- Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

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

- ≤ 32 mm

- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:

- Formigons abocats en sec: ≥ 325 kg/m³



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$
- Relació aigua-ciment (A/C): $< 0,6$
- Contingut de fins d $< 0,125$ (ciment inclòs):
 - Granulat gruixut d $> 8 \text{ mm}$: $\geq 400 \text{ kg/m}^3$
 - Granulat gruixut d $\leq 8 \text{ mm}$: $\geq 450 \text{ kg/m}^3$

Consistència del formigó:

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

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

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

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

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

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

- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat :
 - Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$
 - Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$
- Relació aigua-ciment: $0,45 < A/C < 0,6$
- Contingut de fins d $\leq 0,125 \text{ mm}$ (ciment inclòs):
 - Granulat gruixut D $\leq 16 \text{ mm}$: $\leq 450 \text{ kg/m}^3$
 - Granulat gruixut D $> 16 \text{ mm}$: $= 400 \text{ kg/m}^3$
- Assentament al con d'Abrams: $160 < A < 220 \text{ mm}$

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

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

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

- La identificació i proporció ponderal (en sec) de cada fracció d'àrid a la mescla.
- La granulometria de la mescla d'àrids pels tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i si és el cas, el contingut d'aire ocluit.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: $\geq 300 \text{ kg/m}^3$

Relació aigua/ciment: $\leq 0,46$

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): $\leq 6\%$

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatò ria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: $\pm 1 \text{ cm}$

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 274 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

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

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de la EHE-08, indicant com a mínim:
 - Resistència a la compressió
 - Tipus de consistència
 - Grandària màxima del granulat
 - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de la EHE-08, indicant com a mínim:
 - Contingut de ciment per m3
 - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
 - Tipus, classe i marca del ciment
 - Contingut en addicions
 - Contingut en additius
 - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

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

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

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

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

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

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons se n'usen distintius de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 275 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Volum de formigonament: <= 100 m3
 - Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
 - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
 - Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
 - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
 - Massissos:
 - Temps de formigonament <= 1 setmana
- El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
- En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme als apartats 5.1 o 6 de l'annex 19 de la EHE-08.
- Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característic real.
- Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
 - Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
- La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
- OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:**
- Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocultat (UNE EN 12350-7).
- Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocultat i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
- Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
 - Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
 - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
 - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
 - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
 - Terrossos d'argila (UNE 7133)
 - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
 - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
 - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
 - Coeficient de Los Angeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
 - Substàncies perjudicials (EHE)
 - Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
 - Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
 - Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
 - Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
 - Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
 - Contingut d'aire ocultat en el formigó (UNE 83315)
 - Consistència (UNE 83313)
 - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:**
- Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:**
- Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents. Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel matí i l'altre per la tarda.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:**
- No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
- Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: N >= 1
 - Altres casos: N >= 3
 - Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 276 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: $N \geq 1$

- Altres casos: $N \geq 4$

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm²): ≥ 50

- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: $N \geq 2$

- Altres casos: $N \geq 6$

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

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan $x_i \geq f_{ck}$. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

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

$f(x) = x - K_2 r_N \geq f_{ck}$

on:

- $f(x)$ Funció d'acceptació

- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades

- K_2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:

- 3 pastades: $K_2 \ 1,02$; $K_3 \ 0,85$

- 4 pastades: $K_2 \ 0,82$; $K_3 \ 0,67$

- 5 pastades: $K_2 \ 0,72$; $K_3 \ 0,55$

- 6 pastades: $K_2 \ 0,66$; $K_3 \ 0,43$

- r_N : Valor del recorregut mostrat definit com a: $r_N = x(N) - x(1)$

- $x(1)$: Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades

- $x(N)$: Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades

- f_{ck} : Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: $f(x(1)) = x(1) - K_{3s} s_{35}^* \geq f_{ck}$.

On: s_{35}^* Desviació típica mostrat, corresponent a les últimes 35 pastades

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

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

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

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

S'acceptarà quan: $f_{c,real} \geq f_{ck}$

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

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors

- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament

- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

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

- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

- Interpretació dels assaigs de control de resistència:

El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:

- Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

- Si està per sota del 90 %, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.

- Assaigs d'informació:

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

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

- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 277 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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

- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i e s reconstruirà, a càrrec del Contractista.

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

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

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

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

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

B07 - MORTERS DE COMPRA
B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710250,B0710180,B0710150.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgà nics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d' us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada per el fabricant en N/mm2.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos:
 - Temps d'us (EN 1015-9)
 - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
 - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s' han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
 - Resistència a compressió (EN 1015-11)
 - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
 - Absorció d' aigua (EN 1015-18)
 - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
 - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
 - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
 - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
 - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 278 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
 - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): ≤ 2 mm
 - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
 - Material amb contingut de matèria orgànica $\leq 1,0\%$: Classe A1
 - Material amb contingut de matèria orgànica $> 1,0\%$: Classe segon s UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones para los morteros de albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

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

- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):

- Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 279 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a la UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d' acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0A - FERRETERIA
B0A3 - CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.

S'han considerat els elements següents:

- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.

Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanització: >= 275 g/m2

Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS B0D2 - TAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21030.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm^2

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm^2

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

Resistència a l'esforç tallant: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Toleràncies:

- Llargària nominal: $+ 50 \text{ mm}$, $- 25 \text{ mm}$

- Amplària nominal: $\pm 2 \text{ mm}$

- Gruix:

	Classe				Gruix nominal (mm)			
					< 50	50 a 75	> 75	
Tolerància (mm)								
	T1	±3	±4	+6,-3				
	T2	±2	±3	+5,-2				
	T3	±1,5	±1,5	±1,5				

- Fletxa: $\pm 5 \text{ mm/m}$

- Torsió: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 281 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0D6 - PUNTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

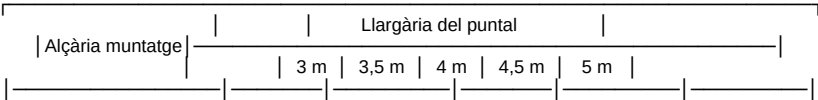
B0D625A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m

PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:





Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

	2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
	2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
	3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
	3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
	4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
	4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
	5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0DC - ELEMENTS MODULARS PER A ESTREBADES I APUNTALAMENTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plafó metàl·lic amb estructura de rigidització, i elements d'apuntalament extensibles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El seu disseny, seccions, col·locació d'elements d'estrebada, etc., han de ser els adequats per a garantir que suportarà les pressions del terreny en les condicions més desfavorables, sense deformacions.

La superfície exterior del plafó ha de ser llisa, i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

Ha de tenir un sistema d'ensamblatge amb els plafons del costat, que garanteixi la continuïtat del sistema una vegada muntat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: Horitzontalment sobre posts de fusta, si s'apilen s'han de separar per fustes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0DF - ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DF6F0A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Motlles, cindris i elements especials per a la confecció d'encofrat, d'elements de formigó.

S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Motlles circulars per a encofrats de pilar, de fusta encadellada, de lamel·les metàl·liques i de cartró
- Motlles metàl·lics per a encofrats de caixes d'interceptors, embornals, boneres i pericons d'enllumenat i de registre
- Cindris senzills o dobles d'entramats de fusta o de taulers de fusta
- Encofrats corbats per a paraments, amb plafons metàl·lics o amb taulers de fusta encadellada

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 283 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Alleugeridors cilíndrics de fusta

- Malles metàl·liques d'acer, de 0,4 o 0,5 mm de gruix, per a encofrats perduts

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El seu disseny ha de ser tal que el procés de formigonament i de vibratge no produeixi alteracions en la seva secció o en la seva posició.

Ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin per tal d'absorbir els esforços propis de la seva funció.

La unió dels components ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

La superfície de l'encofrat ha de ser llisa i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

Toleràncies:

- Fletxes: 5 mm/m

- Dimensions nominals: $\pm 5 \%$

- Balcament: 5 mm/m

MOTLLES I CINDRIS DE FUSTA:

La fusta ha de provenir de troncs sans de fibres rectes. No pot tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.

Contingut d'humitat de la fusta: Aprox. 12%

Diàmetre de nusos vius: $\leq 1,5$ cm

Distància entre nusos de diàmetre màxim: ≥ 50 cm

MALLES METÀL·LIQUES D'ACER:

Panell mallat de xapa d'acer laminat en fred amb nervis intermedis de reforç.

El seu disseny ha de ser tal que tant la seva unió amb altres elements com el seu procés de formigonament, no produeixi deformacions dels seus nervis ni s'alteri la seva posició.

Si s'ha de posar en contacte amb guix, aquest ha de ser neutre, o bé mesclat amb calç.

Resistència: 380 - 430 N/mm2

Límit elàstic: 300 - 340 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En llocs secs i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZA000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.

S'han considerat els següents elements:

- Tensors per a encofrats de fusta

- Grapes per a encofrats metàl·lics

- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics

- Desencofrants

- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables

- Bastides metàl·liques

- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics

- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 284 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.

Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.

Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desenmotllat.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:

No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.

No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

FLEIX:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Amplària: >= 10 mm

Gruix: >= 0,7 mm

Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm

Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

DESENCOFRANT:

Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.

No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.

Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.

No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.

No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient

S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:

Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.

Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.

Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.

El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.

La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

Toleràncies:

- Rectitud dels perfils: ± 0,25% de la llargària

- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:

Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.

Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.

Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.

Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 285 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA
B0F1 - MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1D2A1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (faç anes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent mes gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat per el fabricant , amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat per el fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat per el fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
 - Peces amb <= 1,0%: A1

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 286 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
- Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat per el fabricant, amb indicació de la categoria
 - Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
 - Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
 - Densitat absoluta (UNE-EN 772-13)
 - Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.

- D1: <= 10%
- D2: <= 5%
- Dm: <= desviació declarada per el fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
 - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a la UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a us en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a us de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat per el fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a la UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a us en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: <= valor declarat per el fabricant

- Cara vista (UNE-EN 771-1)
- Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ± 2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat per el fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 287 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

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

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
 - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
 - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
 - Marca del fabricant i lloc d'origen
 - Dos últims dígit del any en que s'ha imprès el marcat CE.
 - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
 - Referència a la norma EN 771-1
 - Descripció de producte: nom genèric , material, dimensions, .. i us al que va destinat.
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i e tiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'identitat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix la UNE-EN 771-3 i assajades segons la UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 288 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obté amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s: Desviació típica (n-1), $s = \sqrt{\frac{\sum (R_{ci} - R_c)^2}{n-1}}$
- R_c: Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci}: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble nombre de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural inclou la verificació:
 - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS
B96 - MATERIALS PER A VORADES
B965 - PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B96517D0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

S'han considerat els tipus següents:

- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial

S'han considerat les formes següents:

- Recta
- Corba
- Recta amb rigola
- Per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures ha de ser: Alçària x amplària.

Gruix de la capa vista: ≥ 4 mm

Classes en funció de la resistència climàtica:

- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua
- Classe 2 (marcat B): $\leq 6\%$ d'absorció d'aigua
- Classe 3 (marcat D): valor mitjà ≤ 1 kg/m² de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari $> 1,5$

Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:

- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica
- Classe 3 (marcat H): ≤ 23 mm
- Classe 4 (marcat I): ≤ 20 mm

Classes en funció de la resistència a flexió:

- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: $\geq 3,5$ MPa; valor unitari: $\geq 2,8$ MPa
- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: $\geq 5,0$ MPa; valor unitari: $\geq 4,0$ MPa
- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: $\geq 6,0$ MPa; valor unitari: $\geq 4,8$ MPa

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: $\pm 1\%$ al mm més pròxim, ≥ 4 mm, ≤ 10 mm
- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 289 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Cares vistes: $\pm 3\%$ al mm més pròxim, ≥ 3 mm, ≤ 5 mm
- Altres parts: $\pm 5\%$ al mm més pròxim, ≥ 3 mm, ≤ 10 mm
- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes:
 - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: $\pm 1,5$ mm
 - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm
 - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: $\pm 2,5$ mm
 - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- Identificació del producte
- Marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data de producció
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

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

- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. **

Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,

- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
 - Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
 - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
 - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs:
 - Resistència a flexió (UNE-EN 1340)
 - Absorció d'aigua (UNE-EN 1340)
 - Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 290 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de la UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podrà realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B97 - MATERIALS PER A RIGOLES

B975 - PECES DE FORMIGÓ PER A RIGOLES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat per anar col·locada junt amb la vorada amb la finalitat de facilitar el drenatge superficial i encintar la capa de rodadura de la calçada.

S'han considerat els tipus següents:

- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures, sempre ha de ser: llargària x amplària i gruix.

Gruix de la capa vista: ≥ 4 mm

Classes en funció de la resistència climàtica:

- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua
- Classe 2 (marcat B): $\leq 6\%$ d'absorció d'aigua
- Classe 3 (marcat D): valor mitjà ≤ 1 kg/m² de pèrdua de massa després de l'assaig glaç -desglaç; cap valor unitari

> 1,5

Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:

- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica
- Classe 3 (marcat H): ≤ 23 mm
- Classe 4 (marcat I): ≤ 20 mm

Classes en funció de la resistència a flexió:

- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: $\geq 3,5$ MPa; valor unitari: $\geq 2,8$ MPa
- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: $\geq 5,0$ MPa; valor unitari: $\geq 4,0$ MPa
- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: $\geq 6,0$ MPa; valor unitari: $\geq 4,8$ MPa

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: $\pm 1\%$ al mm més pròxim, ≥ 4 mm, ≤ 10 mm
- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi:
 - Cares vistes: $\pm 3\%$ al mm més pròxim, ≥ 3 mm, ≤ 5 mm
 - Altres parts: $\pm 5\%$ al mm més pròxim, ≥ 3 mm, ≤ 10 mm
- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes:
 - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: $\pm 1,5$ mm

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 291 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm
- Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: $\pm 2,5$ mm
- Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- Identificació del producte
- Marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data de producció
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

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

- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. **

Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,

- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
 - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
 - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs:
 - Resistència a flexió (UNE-EN 1340)
 - Absorció d'aigua (UNE-EN 1340)
 - Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de la UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Santi Prat Gual – arquitecte

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 292 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podrà realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9F - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9FA6471,B9FA4471,B9F15200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

Les peces poden ser monocapa, amb un sol tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Gruix de la capa vista: $\geq 4\text{ mm}$

RAJOLES:

Llargària: $\leq 1\text{ m}$

Relació entre la llargària total i el gruix: > 4

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
 - Classe 1 (marcat N): $\pm 5\text{ mm}$
 - Classe 2 (marcat P):
 - Dimensions nominals de la peça $\leq 600\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$
 - Dimensions nominals de la peça $> 600\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$
 - Classe 3 (marcat R): $\pm 2\text{ mm}$
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
 - Classe 1 (marcat N): $\pm 5\text{ mm}$
 - Classe 2 (marcat P):
 - Dimensions nominals de la peça $\leq 600\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$
 - Dimensions nominals de la peça $> 600\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$
 - Classe 3 (marcat R): $\pm 2\text{ mm}$
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
 - Classe 1 (marcat N): $\pm 3\text{ mm}$
 - Classe 2 (marcat P):
 - Dimensions nominals de la peça $\leq 600\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$
 - Dimensions nominals de la peça $> 600\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$
 - Classe 3 (marcat R): $\pm 2\text{ mm}$
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: $\leq 3\text{ mm}$
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
 - Classe 1 (marcat J):
 - Llargària $\leq 850\text{ mm}$: 5 mm

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 293 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Llargària > 850 mm: 8 mm
- Classe 2 (marcat K):
 - Llargària <= 850 mm: 3 mm
 - Llargària > 850 mm: 6 mm
- Classe 3 (marcat L):
 - Llargària <= 850 mm: 2 mm
 - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
 - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 1,5 mm
 - Concavitat màxima: 1 mm
 - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 2 mm
 - Concavitat màxima: 1,5 mm
 - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 2,5 mm
 - Concavitat màxima: 1,5 mm
 - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 4 mm
 - Concavitat màxima: 2,5 mm

LLAMBORDINS:

Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm

Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
 - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
 - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
 - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
 - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
 - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm
 - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
 - Classe 1 (marcat J): 5 mm
 - Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
 - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 1,5 mm
 - Concavitat màxima: 1 mm
 - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
 - Convexitat màxima: 2 mm
 - Concavitat màxima: 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLAMBORDINS:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 294 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

RAJOLES:

UNE-EN 1339:2004 Baldosas prefabricadas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació d el producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins:
 - Dimensions nominals
 - Resistència climàtica
 - Resistència a flexió
 - Resistència al desgast per abrasió
 - Resistència al lliscament/patinatge
 - Càrrega de trencament
 - Comportament davant del foc
 - Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE- EN 1339 en el cas de rajoles i a la UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom o marca identificativa del fabricant
- Direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma:
 - EN 1339 per a les lloses
 - EN 1338 per als llambordins
- El tipus de producte i lluc a que es destina
- Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal:

- Resistència al trencament
- Resistència al lliscament/patinatge
- Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:

- Reacció al foc
- Resistència al trencament
- Resistència al lliscament/patinatge
- Durabilitat
- Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Per als productes destinats a cobertes:

- Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 - BARANES I AMPITS

BB12 - BARANES D'ACER

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer que formen el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció.

S'han considerat els tipus de baranes següents:

- De perfils buits d'acer
- De perfils IPN

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 295 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

BARANES DE PERFILS BUI TS D'ACER:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
La grandària, tipus i disposició dels perfils han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar les femelles dels cargols.
El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions de carga més desfavorables, la fletxa sigui < L/250.
La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.
Els muntants han de portar incorporats els dispositius d'ancoratge previstos al projecte.
Toleràncies:
- Llargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
BARANES DE PERFILS IPN:
Ha d'estar formada per un conjunt de tubs rodons i muntants d'acer laminat, galvanitzats en calent.
La separació entre muntants ha de ser <= 2 m
Les dimensions del tub i dels muntants han de ser les especificades en el projecte.
Les superfícies dels perfils han de ser llises, uniformes i sense defectes superficials.
El gruix dels perfils ha de ser uniforme en tota la seva llargària.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Tipus d'acer: S275JR
Protecció de galvanització: >= 400 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BARANES DE PERFILS BUI TS D'ACER:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
BARANES DE PERFILS IPN:
Subministrament: Els elements d'acer laminat han de portar gravades en relleu les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 296 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:

- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment galvanitzat.
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on es garanteixen les condicions exigides al plec amb els assaigs corresponents a la classificació de la barana (UNE 85238).
- Assaigs estàtics
- Assaigs dinàmics
- Assaigs de seguretat

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

- Cada 100 m de barana, es realitzaran els següents controls (UNE-EN ISO 1461):
 - Massa de recobriment (mètode magnètic)
 - Assaig d'adherència del
 - Comprovació geomètrica

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s' acceptaran les baranes sense certificat de qualitat, o les classificades com NO APTES, segons UNE 85240.
L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència i massa del galvanitzat han de ser conformes a les especificacions del plec.
Les comprovacions geomètriques han de resultar conformes a les especificacions de la DT amb les toleràncies especificades. En cas contrari, es rebutjaran les peces defectuoses incrementant-ne el control sobre el doble de les mostres previstes, sense que hagin d'aparèixer incompliments per tal d'acceptar el lot corresponent.

BBA - MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA1M000,BBA11000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintura per a senyalització horitzontal, sobre paviments.

Microesferes de vidre i granulat antilliscant per a marques vials

S'han considerat les pintures següents:

- Pintura reflectora
- Pintura no reflectora a base de resines sintètiques i clorcautxú

PINTURA REFLECTORA:

Ha de ser blanca i del tipus B-118 segons UNE 48-103.

No hi ha d'haver dipòsits durs en el fons del pot ni pells o coàguls.

En agitar el producte, el contingut de l'envàs s'ha de barrejar amb facilitat fins a quedar completament homogeni, sense que apareguin pigments flotant en la superfície.

Ha de tenir una consistència adequada per tal de poder aplicar-se fàcilment per polvorització o d'altres mitjans mecànics (MELC 12.03).

La pel·lícula de pintura un cop aplicada, ha de tenir un aspecte uniforme, sense grans ni desigualtats en el to del color ni en la brillantor.

El fabricant ha d'indicar la quantitat de matèria fixa de la pintura i el seu pes específic.

Temps d'assecatge (UNE 135-202): < 30 min

Sagnat (MELC 12.84): >= 6

Color (ASTM D 2616-67): < 3 Munsell

Reflectància (MELC 12.97): >= 80

Poder de cubrició (UNE 48-081): >= 0,95

Consistència (MELC 12.74): 80-100 U.K.

Matèria fixa (MELC 12.05): ± 2 unitats

Conservació dins l'envàs: bo

Estabilitat dins l'envàs (assaig a 60°C ± 2°C, 18 h, UNE 48-083): <= 5 U.K.

Estabilitat dilució (MELC 12.77): >= 15%

Aspecte: bo

Flexibilitat (MELC 12.93): bona

Resistència a l'immersió a l'aigua (MELC 12.91): bona

Envelliment artificial: bo

Toleràncies:

- Matèria fixa (MELC 12.05): ± 2
- Pes específic (MELC 12.72): ± 3
- Color (ASTM D 2616-67, UNE 48-103): < 3 Munsell per a grisos



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Color al cap de 168 h (MELC 12.94, ASTM D 2616-67): < 2 Munsell per a grisos
- Consistència (UNE 48-076): ± 10 U.K.
- Contingut en lligant (UNE 48-238): ± 2%
- Contingut en pigment diòxid de titani (UNE 48-178): ± 1%
- Densitat relativa (UNE 48-098): ± 2%
- Poder de cubrició (UNE 48-081): <= 0,01

PINTURA NO REFLECTORA:

Tipus d'oli: soja

Tipus de lligant: soja/clorcautxú

Pes específic: 15 kN/m3

Viscositat Stomer a 25°C: 83 unitats krebs

Temps d'assecatge:

- Sense pols: 30 min

- Sec: 2 h

- Dur: 5 dies

- Repintat: >= 8 h

Dissolvents utilitzables: universal/toluol

Rendiment: 2,5 m2/kg

Toleràncies:

- Pes específic: ± 1 kN/m3

- Viscositat Stomer a 25°C: ± 1 unitat krebs

- Rendiment: ± 0,5 m2/kg

MICROESFERES DE VIDRE:

Partícules de vidre esfèriques, transparents destinades a assegurar la visibilitat nocturna de les marques vials per retrorreflexió dels feixos de llum incidents, des dels fars d'un vehicle, al seu conductor.

La granulometria es descriurà fixant els límits inferior i superior dels percentatges de massa retinguda acumulada de microesferes retingudes en els tamisos d'assaig ISO 565(R40/3).

Tamís (ISO 565 R 40/3)	Massa retinguda acumulada (% en pes)
Superior de seguretat	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedis	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

* N2-N1 <= 40

Microesferes defectuoses (MELC 12.30):

- Diametre < 1 mm: < 20%

- Diametre >= 1 mm: < 30%

Índex de refracció (MELC 12.31):

- Classe A: >= 1,5

- Classe B: >= 1,7

- Classe C: >= 1,9

Resistència a l'aigua: Sense alteració superficial

Resistència als àcids: Sense alteració superficial

Resistència al clorur càlcic: Sense alteració superficial

Resistència al sulfur sòdic: Sense alteració superficial

Aquests valors s'han de comprovar segons la norma UNE_EN 1423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA:

Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.

Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

MICROESFERES DE VIDRE I GRANULAT ANTILLISCANT:

Subministrament: En envàs tancat.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 298 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTURA:
* UNE 135200-2:1997 EX Equipamiento para la señalización vial. Señalización horizontal. Parte 2: Materiales. Ensayos de laboratorio.
MICROESFERES DE VIDRE:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
UNE-EN 1423:1998 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, granulados antideslizantes y mezclas de ambos.
GRANULAT ANTILLISCANT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES MICROESFERES DE VIDRE:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d' acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a zones aptes per a la circulació:
- Sistema 1: Certificació de Conformitat CE
Cada envàs h a de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà de tenir la següent informació:
- Nom o marca d'identificació del fabricant i direcció registrada
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- El número i any d'aquesta norma Europea (UNE-EN 1423)
- Descripció del producte
- El número de lot i massa neta
- La presència eventual de tractaments superficials i la seva finalitat
- Indicacions que permetin identificar les característiques harmonitzades del producte:
- Índex de refracció
- Granulometria
- Resistència a la fragmentació (per a granulats antilliscants)
- En cas de mescla de microesferes de vidre i granulats antilliscants, les proporcions d'ambdós.

OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es comprovarà que l' etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides en les especificacions.
- En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país s de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Per a cada subministrament, s'exigirà el certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Punt d'inflamació (UNE 104281-1-12)
- Envelliment artificial (UNE-EN ISO 11507)
- Capacitat de cobriment en humitat (MELC 12.96)
- Consistència (MELC 12.74)
- Punt de reblaniment (UNE 135222)
- Temps d'assecatge (MELC 12.71)
- Estabilitat al calor (UNE 135222)
- Quantitat de matèria fixa (UNE EN ISO 3251, UNE 48238)
- Resistència al flux (UNE 135222)
- Estabilitat (UNE 48083)
- Resistència al canvi de color per efecte d'aglomerat asfàltic (MELC 12.84)
- Flexibilitat (MELC 12.93)
- Resistència a la immersió en aigua (UNE-EN ISO 2812-2)
- Contingut de lligant (UNE 48238)
- Contingut de pigment (UNE-EN ISO 591-1)
- Resistència als àlcalis (UNE-EN ISO 2812-2)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 299 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Densitat relativa (UNE-EN ISO 2811-1)
En cas de pintar sobre un paviment de formigó, es realitzarà, a més, l'assaig de resistència als àlcals (UNE-EN ISO 2812-1).
Sempre que no es rebin aquests resultats abans de l'iniciï de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL DE LES MICROESFERES DE VIDRE:

- En cada subministrament, es comprovarà que l' etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides en les especificacions.

- En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un paí s de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

- Per a cada subministrament, s'exigirà el certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

- Microesferes defectuoses (UNE-EN 1423/A1)
- Índex de refracció (UNE-EN 1423/A1)
- Resistència a agents químics (UNE-EN 1423)
- Granulomètric (UNE-EN 1423/A1)

Sempre que no es rebin aquests resultats abans de l'iniciï de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES PER A PINTURA:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de la norma UNE 135200-2.

- En funció del tipus de pintura, la presa de mostres pels assaigs d' identificació es realitzarà amb els següents criteris:

- Pintures: 5 pots d'1 litre extrets de la pistola de la mà quina, sense aire.
- Termoplàstics: Un pot original i una mostra d'uns 4 kg presa a la sortida de la màquina.
- Plàstics: 5 mostres en quantitats equivalents dels dos components.

En qualsevol cas, es guardaran dues mostres més en previsió a la necessitat de repetir algun assaig.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES PER A LES MICROESFERES DE VIDRE:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de la norma UNE-EN 1423/A1.

- En funció del tipus de pintura, la presa de mostres pels assaigs d' identificació es realitzarà amb els següents criteris:

- Microesferes: 3 pots d' 1 kg a la sortida de la màquina, obtinguts al començament, a la meitat i al final del buidat del tanc, i sobre 1 sac original de 25 kg.

En qualsevol cas, es guardaran dues mostres més en previsió a la necessitat de repetir algun assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s' utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les dues mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

BBA1 - MATERIALS PER A MARQUES VIALS HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA1M000,BBA11000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintura per a senyalització horitzontal, sobre paviments.

S'han considerat les pintures següents:

- Pintura reflectora
- Pintura no reflectora a base de resines sintètiques i clorcautxú

PINTURA REFLECTORA:

Ha de ser blanca i del tipus B-118 segons UNE 48-103.

No hi ha d'haver dipòsits durs en el fons del pot ni pells o coàguls.

En agitar el producte, el contingut de l'envàs s'ha de barrejar amb facilitat fins a quedar completament homogeni, sense que apareguin pigments flotant en la superfície.

Ha de tenir una consistència adequada per tal de poder aplicar-se fàcilment per polvorització o d'altres mitjans mecànics (MELC 12.03).

La pel·lícula de pintura un cop aplicada, ha de tenir un aspecte uniforme, sense grans ni desigualtats en el to del color ni en la brillantor.

El fabricant ha d'indicar la quantitat de matèria fixa de la pintura i el seu pes específic.

Temps d'assecatge (UNE 135-202): < 30 min

Sagnat (MELC 12.84): >= 6

Color (ASTM D 2616-67): < 3 Munsell

Reflectància (MELC 12.97): >= 80

Poder de cubrició (UNE 48-081): >= 0,95

Consistència (MELC 12.74): 80-100 U.K.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 300 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Matèria fixa (MELC 12.05): ± 2 unitats

Conservació dins l'envàs: bo

Estabilitat dins l'envàs (assaig a 60°C ± 2°C, 18 h, UNE 48-083): <= 5 U.K.

Estabilitat dilució (MELC 12.77): >= 15%

Aspecte: bo

Flexibilitat (MELC 12.93): bona

Resistència a l'immersió a l'aigua (MELC 12.91): bona

Envelliment artificial: bo

Toleràncies:

- Matèria fixa (MELC 12.05): ± 2
- Pes específic (MELC 12.72): ± 3
- Color (ASTM D 2616-67, UNE 48-103): < 3 Munsell per a grisos
- Color al cap de 168 h (MELC 12.94, ASTM D 2616-67): < 2 Munsell per a grisos
- Consistència (UNE 48-076): ± 10 U.K.
- Contingut en lligant (UNE 48-238): ± 2%
- Contingut en pigment diòxid de titani (UNE 48-178): ± 1%
- Densitat relativa (UNE 48-098): ± 2%
- Poder de cubrició (UNE 48-081): <= 0,01

PINTURA NO REFLECTORA:

Tipus d'oli: soja

Tipus de lligant: soja/clorcautxú

Pes específic: 15 kN/m3

Viscositat Stomer a 25°C: 83 unitats krebs

Temps d'assecatge:

- Sense pols: 30 min
- Sec: 2 h
- Dur: 5 dies
- Repintat: >= 8 h

Dissolvents utilitzables: universal/toluol

Rendiment: 2,5 m2/kg

Toleràncies:

- Pes específic: ± 1 kN/m3
- Viscositat Stomer a 25°C: ± 1 unitat krebs
- Rendiment: ± 0,5 m2/kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA:

Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.

Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTURA:

* UNE 135200-2:1997 EX Equipamiento para la señalización vial. Señalización horizontal. Parte 2: Materiales. Ensayos de laboratorio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament, es comprovarà que l' etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides en les especificacions.
- En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país s de la UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 301 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Per a cada subministrament, s'exigirà el certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

- Punt d'inflamació (UNE 104281-1-12)
- Envel·liment artificial (UNE-EN ISO 11507)
- Capacitat de cobriment en humitat (MELC 12.96)
- Consistència (MELC 12.74)
- Punt de reblaniment (UNE 135222)
- Temps d'assecatge (MELC 12.71)
- Estabilitat al calor (UNE 135222)
- Quantitat de matèria fixa (UNE EN ISO 3251, UNE 48238)
- Resistència al flux (UNE 135222)
- Estabilitat (UNE 48083)
- Resistència al canvi de color per efecte d'aglomerat asfàltic (MELC 12.84)
- Flexibilitat (MELC 12.93)
- Resistència a la immersió en aigua (UNE-EN ISO 2812-2)
- Contingut de lligant (UNE 48238)
- Contingut de pigment (UNE-EN ISO 591-1)
- Resistència als àlcalis (UNE-EN ISO 2812-2)
- Densitat relativa (UNE-EN ISO 2811-1)

En cas de pintar sobre un paviment de formigó, es realitzarà, a més, l'assaig de resistència als àlcalis (UNE-EN ISO 2812-1).

Sempre que no es rebin aquests resultats abans de l'iniciï de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES PER A PINTURA:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de la norma UNE 135200-2.

- En funció del tipus de pintura, la presa de mostres pels assaigs d' identificació es realitzarà amb els següents criteris:

- Pintures: 5 pots d'1 litre extrets de la pistola de la mà quina, sense aire.
- Termoplàstics: Un pot original i una mostra d'uns 4 kg presa a la sortida de la màquina.
- Plàstics: 5 mostres en quantitats equivalents dels dos components.

En qualsevol cas, es guardaran dues mostres més en previsió a la necessitat de repetir algun assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s' utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les dues mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT
BBM1 - SENYALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM12602.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a proteccions de vialitat i senyalització.

S'han considerat els elements següents:

- Placa per a senyal de trànsit i caixetins de ruta

S'han considerat els tipus de senyals de trànsit i caixetins de ruta següents:

- Amb pintura no reflectora
- Amb làmina reflectora d'intensitat normal

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:

L'element, placa o caixetí, ha d'estar format per l'estampació d'una planxa d'alumini o acer galvanitzat, recoberta amb l'acabat que li sigui propi de pintura no reflectora, o làmina reflectora.

La utilització de materials d'una altra naturalesa o un altre tipus de planxa d'alumini haurà de ser aprovada per la DF.

La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.

No ha de tenir ratllades, bonyes ni d'altres defectes superficials.

Ha d'estar construït amb un reforç perimetral format amb la mateixa planxa doblegada 90°.

Tindran les dimensions, colors i composició indicades en el capítol VI, secció 4a del "Reglamento de Circulación".

Els ancoratges per a plaques, els cargols de subjecció i els perfils d'acer galvanitzat utilitzats com a suport, compliràn les característiques indicades per a cadascún d'ells en les normes UNE 135312 i UNE 135314.

Han d'estar preparats per a la unió amb l'element per mitjà de cargols o abraçadores.

En cas que hi hagi soldadura, aquesta respectarà l'especificat en els articles 624, 625 i 626 del "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales".(PG 3/75)

Les plaques de planxa d'acer galvanitzat compliràn les especificacions de les normes UNE 135310 i UNE 135313.

No ha de tenir bonyes, punts d'oxidació ni desperfectes a la superfície.

El recobriment ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 302 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

No ha de tenir taques, incusions de flux, de cendres o de clapes.

No ha de tenir exfoliacions visibles, ni bombolles, ratllades, picadures o punts sense galvanitzar.

Gruix del caixetí: 1,8 mm

Gruix de la placa: 1,8 mm

Amplària del reforç perimetral: 25 mm

Protecció del galvanitzat de la senyal (UNE 135310): 256 g/m2

Adherència i conformabilitat del recobriment (UNE 135310): Ha de complir

Protecció del galvanitzat dels elements de sustentació: >= 505 g/m2

Puresa del zinc: 98,5%

Adherència del recobriment (MELC 8.06a): Ha de complir

Continuïtat del recobriment (MELC 8.06a): Ha de complir

Condicions de les zones no retrorreflectores pintades de les senyals:

- Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135 331
- L'esmalt no ha de tenir benzol, derivats clorats ni qualsevol altre dissolvent tòxic.
- La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial

Condicions de la pel·lícula seca de pintura:

- Brillantor especular a 60°C: > 50%
- Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
- Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
- Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6):
 - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments
 - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig
- Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
- Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):
 - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
- Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.

Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb la UNE 135331.

Toleràncies:

- Compliran la Euronorma 143

PLAQUES I CAIXETINS ACABATS AMB LÀMINA REFLECTORA:

Els materials retrorreflectants utilitzats en senyals i rètols verticals de circulació es classificaran, segons la seva naturalesa i característiques, en tres nivells:

- Nivell de retrorreflexió 1: La seva composició estarà realitzada a base de microesferes de vidre incorporades a una resina o aglomerant transparent i pigmentat amb els colors apropiats. Aquesta resina, per la part posterior, estarà sellada i dotada d'un adhesiu sensible a la pressió o activable per calor que estarà protegit per una làmina de paper amb silicona o de polietilè.
- Nivell de retrorreflexió 2: La seva composició estarà realitzada a base de microesferes de vidre encapsulades entre una pel·lícula externa, pigmentada amb els colors apropiats, i una resina o aglomerant transparent amb la pigmentació adequada. Aquesta resina, per la part posterior, estarà sellada i dotada d'un adhesiu sensible a la pressió o activable per calor que estarà protegit per una làmina de paper amb silicona o de polietilè.
- Nivell de retrorreflexió 3: La seva composició estarà realitzada a base de microprismes integrats en la cara interna d'una làmina polimèrica. Aquests elements han de ser capaços de reflexar la llum incident en amplies condicions d'angularitat i a les distàncies de visibilitat considerades característiques per a les diferents senyals i rètols verticals, amb una intensitat lluminosa per unitat de superfície <= 10 cd/m2 per al color blanc.

Han de ser capaços de reflectir la major part de la llum incident, en la mateixa direcció però en sentit contrari.

Ha de tenir els colors i el factor de luminància d'acord amb el que prescriuen les normes UNE 48073 i UNE 48060, dins dels límits especificats a la norma UNE 135330 i UNE 135334.

Exteriorment, la làmina reflectora ha de tenir una pel·lícula de resines sintètiques, transparent, flexible, de superfície llisa i resistent als agents atmosfèrics.

La làmina reflectora ha de ser resistent als dissolvents com el querosè, la turpentina, el metanol, el xilol i el toluè.

La làmina reflectora ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial.

Els valors de coeficient de retrorreflexió, determinats segons la norma UNE 135 350, han de complir les especificacions establertes a la norma UNE 135330.

Resistència a l'impacte (UNE 48184): Sense clivelles ni desenganxades

Adherència al substrat (UNE 135330): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 135-330): Ha de complir

Resistència al fred (UNE 135-330): Ha de complir

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 303 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Resistència a la humitat (UNE 135-330): Ha de complir
 Resistència als detergents (UNE 135-330): Ha de complir
 Resistència a la boira salina (UNE 135-330): Ha de complir
 Envelliment accelerat (UNE 135-330): Ha de complir
 Condicions de la làmina reflectora:
- Gruix de la làmina reflectora: <= 0,3 mm
 - Flexibilitat (MELC 12.93): Ha de complir
 - Brillantor especular amb un angle de 85° (MELC 12.100): >= 40
 - Intensitat reflexiva sota pluja artificial: >= 90% valor original (angle divergència 0,2° i incidència 0,5°)
 - Retracció:
 - Al cap de 10 min: < 0,8 mm
 - Al cap de 24 h: < 3,2 mm
 - Resistència a la tracció: > 0,1 N/mm2
 - Allargament: > 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:

Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.

Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

PLAQUES I CAIXETINS PER A SENYALS DE TRÀNSIT:

* Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en la señalización vertical de carreteras. 1984.

* UNE 135310:1991 Señales metálicas de circulación. Placas embutidas y estampadas de chapa de acero galvanizado. Características y métodos de ensayo de la chapa.

* UNE 135330:1998 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes retroreflectantes mediante láminas con microesferas de vidrio. Características y métodos de ensayo.

* UNE 135331:1998 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Per a cada subministrador diferent i tipus de senyal o cartell, es realitzaran les següents comprovacions:

- Inspecció visual de les senyals i cartells, identificació del fabricant i recepció dels certificats de qualitat on es garanteixen les condicions del plec.
- Comprovació de les característiques geomètriques sobre un 10 % de les senyals subministrades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els senyals que no arribin acompanyats dels corresponents certificats de qualitat del fabricant.

L'acceptació del lot de senyals o cartells del mateix tipus, vindrà determinada d'acord al pla de mostreig establert per a un "nivell d'inspecció I" i "nivell de qualitat acceptable" (NCA) de 4,0 per a inspecció normal, segons la norma UNE 66-020:

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BBMZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMZ1C20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.

S'han considerat els elements següents:

- Suport de perfil d'acer galvanitzat per a barreres de seguretat flexibles
- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització
- Amortidor per a barreres de seguretat flexibles
- Captallums per a barreres de seguretat
- Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat
- Terminal en forma de cua de peix per a barreres de seguretat
- Captallums retrorreflectants per a senyalització horitzontal, per a fixar al paviment

SUPORTS:

Els elements de suport han de ser d'acer galvanitzat per immersió en calent, segons la norma UNE-EN ISO 1461.

L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

Han d'estar preparats per a la unió a l'element que suporten per mitjà de cargols o abraçadores.

El tall s'ha de fer per mitjà d'oxitall.

Els forats han de ser allargats, s'han de realitzar en el taller amb trepant i les dimensions han de ser les especificades en el projecte.

No s'han d'engrandir o rectificar forats per mitjà d'una broca passant.

Típus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)

Límit elàstic mínim:

- Gruix $e \leq 16$ mm: 235 N/mm²
- 16 mm $< e \leq 40$ mm: 225 N/mm²
- 40 mm $< e \leq 65$ mm: 215 N/mm²

Resistència a tracció:

Gruix $e < 3$ mm: 360 a 510 N/mm²

3 mm $\leq e \leq 65$ mm: 340 a 470 N/mm²

Tots els elements accessoris estaran protegits contra la corrosió mitjançant el procediment de galvanitzat en calent, conforme a la norma UNE 37507 en el cas de cargols i d'elements de fixació, i conforme a la UNE EN ISO 1461 en el cas de pals i altres elements.

El recobriments dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.

No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.

No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.

Protecció de galvanització (UNE-EN ISO 1461): ≥ 505 g/m²

Puresa del zinc: $\geq 99\%$

Adherència del recobriments (UNE-EN ISO 1461): Ha de complir

Continuïtat del recobriments (UNE-EN ISO 1461): Ha de complir

SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Perfil d'acer laminat i galvanitzat en calent per a suport de barreres de seguretat.

En el cas de suports per a barreres de seguretat, s'utilitzaran del tipus UPN o C, en les condicions de la norma UNE 135-122. El pal C-120 es podrà substituir per un pal de perfil laminat UPN-120 per a longitud de pal de 2,4 m.

Dimensions i toleràncies de suports tipus C: UNE 135122.

SUPORTS DE SENYALITZACIÓ:

Perfil de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.

Per a senyals de circulació, els suports compliran les condicions de la UNE 135312, UNE 135314.

Típus d'acer: AP 11 (UNE 36093)

Doblegament (UNE 7472): Ha de complir

Toleràncies:

- Dimensió: $\pm 1\%$ (mínim ± 5 mm)
- Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)
- Massa: $+8\%$; -6%

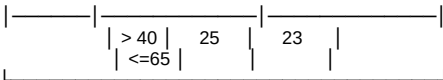
Allargament fins a la ruptura:

(mm)	Gruix		Allargament mínim (%)	
	Longitudinal		Transversal	
	≤ 40	26	24	

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 305 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle



AMORTIDORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Amortidor tipus bionda, format per un perfil d'acer laminat i galvanitzat en calent, per a barreres de seguretat.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

Tipus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)

Protecció de galvanització (UNE-EN ISO 1461) : >= 505 g/m2

Puresa del zinc (UNE-EN 1179): >= 98,5%

Gruix del recobrint (UNE-EN ISO 1461): 70 micres

CAPTALLUMS REFLECTORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Captallums de forma angular, realitzat amb xapa d'acer laminat i galvanitzat en calent, recobert a l'exterior amb una làmina reflectora, per fixar a la barrera de seguretat.

Ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació, ratlladures en la làmina reflectant ni desperfectes en la seva superfície.

Tipus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)

Gruix: 3 mm

CAPTALLUMS PER A COL·LOCAR EN EL PAVIMENT:

Els captallums es classifiquen segons el seu ús en:

- Permanents (color blanc en la part no retrorreflectant)
- Temporals (color groc en la part no retrorreflectant)

Segons la naturalesa del retrorreflector, es classifiquen en:

- Còdi 1: retrorreflector de vidre
- Còdi 2: retrorreflector orgànic de naturalesa polimèrica
- Còdi 3: retrorreflector orgànic de naturalesa polimèrica, protegit amb una superfície resistent a l'abrasió

Si esta format per dues o més parts, s'han de poder desmuntar només amb l' eina recomanada pel fabricant (si es necessari la seva substitució).

L'element reflectant pot ser unidireccional o bidireccional.

La zona reflectant del element ha d'estar formada per retrorreflectors de vidre o de naturalesa polimèrica, protegits o no, aquests últims amb una superfície resistent a l'abrasió.

Els captallums retrorreflectants que hagi de ser vist des d' un vehicle en moviment, ha de tenir les dimensions, nivell de retrorreflexió, disseny i colors, indicats en la UNE-EN 1463-1.

El contorn del cos de l' element, no ha de tenir vores afilades que puguin comprometre la seguretat de la circulació vial.

El sistema d'ancoratge ha de garantir la seva fixació permanent i que, en cas d'arrencament o trencament, no produeixi un perill per al trànsit ni degut a l'element arrencat ni degut als elements d' ancoratge que pugin restar sobre la calçada.

Ha de portar marcat en la part superior, de forma indeleble i ben visible, com a mínim, el nom del fabricant i la data de fabricació.

Les característiques tècniques de l'element han de ser les definides en la UNE-EN 1463-1 i s'han de comprovar segons aquesta norma.

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Conjunt d'elements de fixació d'acer, formats per mitjà d'estampació i galvanitzats en calent, necessaris per a la fixació d'un metre de barrera de seguretat.

Compliran les condicions de la norma UNE 135122. S'utilitzarà acer de tipus S235JR, segons UNE-EN 10025. En elements d'unió (cargols) no definits per cap norma s'utilitzaran acers de característiques similars als normalitzats.

Les superfícies han de ser llises, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca dels cargols no han de tenir defecte de material ni empremtes d'eina.

Unió separadors al suport:

- Cargols, femelles i volanderes: M16 x 35 (segons DIN 7989 07.74, DIN 7990 10.89, UNE-EN 24034)
- Qualitat dels cargols: 5.6

Unió entre barreres:

- Cargols i volanderes segons fig.11 UNE 135-122
- Qualitat dels cargols: 4.6
- Femelles: M16 (UNE-EN 24034)

Pas dels cargols: Pas mètric

Femelles: Hexagonal tipus DIN M16

Volandera: M16

Volandera a la unió entre bandes: Circulars

Volanderes a la unió banda-separador: Rectangular 85x85 mm

TERMINAL EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Terminal en forma de cua d'orenet a format per una banda d'acer laminat i galvanitzat en calent.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 306 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

No ha de tenir bonyes, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
 El tall del terminal s'ha de fer per mitjà d'oxitall.
 Els forats han de ser allargats, s'han de realitzar en el taller amb trepant i les dimensions han de ser les especificades a la figura 13 UNE 135-122.
 No s'han d'engrandir o rectificar forats per mitjà d'una broca passant.
 Tipus d'acer: S235JR (UNE-EN 10025-2)
 Allargament fins a la ruptura: >= 26%
 Gruix de la planxa: 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUPORTS:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
 Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

AMORTIDORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
 Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

TERMINAL EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
 Emmagatzematge: En el mateix lloc on serà col·locat, de manera que no s'alterin les seves característiques.

CAPTALLUMS:

Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS:

Subministrament: Empaquetats en caixes. A l'exterior hi ha d'haver les característiques de l'element de fixació i el nombre d'unitats que conté.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Unitat d'elements necessaris per a realitzar la unió d'una barrera al tram contigu i al seu suport.

BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT, AMORTIDORS, CAPTALLUMS I TERMINALS EN FORMS DE CUA DE PEIX:

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

CAPTALLUMS REFLECTORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

* Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en la señalización vertical de carreteras. 1984.

CAPTALLUMS PER A COL·LOCAR EN EL PAVIMENT:

* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

* UNE-EN 1463-1:1998 Materiales para señalización vial horizontal. Captafaros retrorreflectantes. Parte 1: Características iniciales.

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ I TERMINALS EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES:

* UNE 135122:1999 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras metálicas. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, dimensiones, formas de fabricación y ensayos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material subministrat amb observació de les marques que identifiquen el fabricant, i recepció del corresponent certificat de qualitat on es garanteixen les condicions indicades al plec. Atenció especial a l'aspecte superficial del galvanitzat.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 307 de 435	SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42	



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 2000 kg, o fracció, de suports de les mateixes característiques (lot de control), es realitzaran els següents assaigs:

- Característiques mecàniques: resistència a tracció, límit elàstic i allargament de ruptura (UNE-EN 10025).

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de la UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 256 m de barrera de seguretat es realitzaran les següents comprovacions:

- Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.

- Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)

- Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 100 m de suports utilitzats a l'obra, es realitzaran les següents comprovacions:

- Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.

- Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)

- Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS BD13 - TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD130010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.

S'han considerat els tipus següents:

- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329

- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453

- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451

- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

- "B" codi per a àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.

- "D" codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.

- "BD" codi per a àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:

- 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.

- 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm

- 140-160-180: 0 a 0,4mm

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 308 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- 200-250: 0 a 0,5mm
- 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets:
 - àrea d'aplicació B
 - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
 - 180: 3,6 a 4,2mm
 - 200: 3,9 a 4,5mm
 - 250: 4,9 a 5,6mm
 - 315: 6,2 a 7,1mm
 - àrea d'aplicació BD
 - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125: 3,2 a 3,8mm
 - 140: 3,5 a 4,1 mm
 - 160: 4,0 a 4,6 mm
 - 180: 4,4 a 5,0 mm
 - 200: 4,9 a 5,6 mm
 - 250: 6,2 a 7,1 mm
 - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduï t material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453.

Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
 - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
 - 140-160-180: 0 a 0,4mm
 - 200-250: 0 a 0,5mm
 - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret:
 - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
 - 180: 3,6 a 4,2mm
 - 200: 3,9 a 4,5mm
 - 250: 4,9 a 5,6mm
 - 315: 6,2 a 7,1mm

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:

El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolí mer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm.
 - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm
 - 160: 0 a 0,5mm
 - 200: 0 a 0,6mm
 - 250: 0 a 0,8mm
 - 315: 0 a 1,0 mm
- Gruix paret:
 - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:

Toleràncies:

Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estruct.de los edificios. Polí(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1:

Especif. para tubos, accesorios

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 309 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:

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.

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:

* 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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l' emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només pels tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD3 - CAIXES PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixa sifònica for mada per un cos de PVC no plastificat amb tapa cega d'acer inoxidable, o amb reixeta sifònica, o registre amb cos de PVC i tapa amb embellidor d'acer inoxidable.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que compona l' accessori, així com que les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels accessoris compleixen la norma UNE-EN 1329.

El cos ha de ser de dues peces, que permetin regular la seva alçada.

La tapa d'acer inoxidable ha de ser telescòpica, de posició ajustable entre 3 mm i 50 mm. Ha d'anar muntada per mitjà de rosca i ha de portar junt elàstic.

La reixeta ha d'estar perforada per a poder desguassar. El desguàs ha de tenir el mateix tancament hidràulic que la resta d'entrades.

Diàmetre del cos: >= 100 mm

Gruix de les parets: >= 3 mm

Alçària del tancament hidràulic: >= 50 mm

Característiques del PVC (UNE 53-114): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 310 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estruct.de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especif. para tubos,accesorios

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de controlar globalment.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES
BD52 - PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD52V0DQ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó obtinguda per un procés d'emmotllament d'una pasta de ciment portland o putzolànic, granulats , aigua i eventualment additius.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les cares vistes han de ser planes.
Tipus de formigó: HM-20
Pes específic: >= 23 kN/m3
Absorció d'aigua, en pes: <= 2%
Gelabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir
Toleràncies:
- Gruix: ± 2 mm
- Amplària: ± 5 mm
- Llargària: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 311 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

BD5H - CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements prefabricats de formigó amb additius per a la formació de canals de recollida d' aigua als paviments, per a zones de circulació utilitzades per vianants o vehicles, amb la part proporcional d'accessoris extrems i de connexió a al x arxa de sanejament i la reixa o tapa superior.

S'han considerat els següents elements de cobriment de la canal:

- Reixa de fosa
- Reixa d'acer inoxidable
- Reixa d'acer galvanitzat
- Reixa de polipropilè
- Reixa de formigó polímer
- Tapa de formigó amb ranures laterals

S'han considerat els següents tipus de canal:

- Sense pendent
- Amb pendent contínua

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El cos de la canal ha d'estar fet de formigó armat amb polímers o fibra de vidre, obtingut per un procés d'emmotllament i curat del formigó.

No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.

Les canals han de tenir una amplada interior constant.

Les canals sense pendent han de tenir l'alç ada interior constant, i les canals amb pendent han de tenir un increment de l'alçada interior constant.

Els extrems de les peces de la canal han d'acabar amb un tall perpendicular a l' eix, amb un encaix encadellat.

Les canals amb pendent han de disposar de peces de diferent alç ada, modulades per tal que permetin fer una canal amb pendent interior uniforme, amb la cara superior horitzontal.

La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.

La canal ha de tenir un sistema per encaixar les reixes o tapes, que permetin immobilitzar-les.

Les reixetes o tapes han de tenir els encaixos adients perquè una vegada col·locades no es puguin desplaçar lateralment.

S'han de fixar al cos de la canal ja sigui amb algun dispositiu d'enclavament, amb una característica de disseny específica o amb una massa suficient que n'asseguri l'estabilitat.

Han de portar una marca que identifica la classificació segons UNE-EN 1433:

- A 15: zones de vianants
- B 125: voreres, zones de vianants i zones d'estacionament de vehicles
- C 250: vorals i cunetes de carreteres o carrers
- D 400: zones de trànsit en carreteres o aparcament de tot tipus de vehicles
- E 600: zones de trànsit de vehicles pesats
- F 900: zones amb càrregues molt grans

El fabricant ha de garantir que el conjunt de canal i reixa o tapa col·locada compleixen les condicions de la UNE-EN 1433.

Les reixetes i les tapes han d'estar marcades com a mí nim amb la següent informació:

- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertanyen
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la reixeta o tapa
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la unitat de reixeta
- Data de fabricació
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El cos de la canal ha d'estar estar marcat com a mínim amb la següent informació:

- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertany
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant
- El tipus de producte (M per a les canals que necessiten suport addicional per a suportar les càrregues verticals i horitzontals, I per a les canals que no necessiten aquest suport)
- Data de fabricació
- Per a canals amb pendent incorporada, la seqüència de cada unitat
- Marcat relatiu a la resistència a la intempèrie

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 312 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Toleràncies:
- Llargària interior (L):
 - Per a $L \leq 1\,000\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$
 - Per a $1\,000 < L \leq 4\,000\text{ mm}$: $\pm 4\text{ mm}$
 - Per a $L > 4\,000\text{ mm}$: $\pm 5\text{ mm}$
- Amplària interior (b):
 - Per a $b \leq 500\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$
 - Per a $500 < b \leq 500\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$
- Alçària interior (h):
 - Per a $h \leq 200\text{ mm}$: $\pm 2\text{ mm}$
 - Per a $h > 200\text{ mm}$: $\pm 1\%$ amb un màxim de $\pm 3\text{ mm}$
- Tolerància del desplaçament horitzontal de la reixeta o tapa en el seu allotjament:
 - Obertura neta $\leq 400\text{ mm}$: $\pm 7\text{ mm}$
 - Obertura neta $> 400\text{ mm}$: $\pm 9\text{ mm}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrant: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2. 1 del CTE:

- Sistema 3: Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzat pel laboratori notificat

A la documentació comercial, el símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom o marca d'identificació i l'adreça social del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que s'ha fet el marcatge
- Referència a la norma EN 1433
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions, ús previst i lloc d'instal·lació
- Característiques cobertes per la norma EN 1433
- Capacitat de suport de càrrega (classificació segons la norma EN 1433)
- Estanquitat a l'aigua
- Durabilitat

Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1433:2003 Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones. Clasificación, diseño y requisitos de ensayo, marcado y evaluación de conformidad.

UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.

UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.

BD5Z - MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5Z9CC0, BD5Z8CC0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 313 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
 - Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
 - Reixa practicable o fixa
- S' han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
 - Fosa dúctil
 - Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Vorerers, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d' estar protegits contra la corrosió.

El dispositiu ha d' estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl· liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherencia satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus as sentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d' estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S' han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L' alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements:
 - Pas lliure <= 400 mm: <= 7 mm
 - Pas lliure > 400 mm: <= 9 mm
- Tres o més elements:
 - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
 - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 314 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
- Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
 - Llargària: <= 170 mm
 - Amplària:
 - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
 - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
 - Diàmetre:
 - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
 - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'a ngle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

REIXA:

Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d' estar determinades en funció de la capacitat de desgüàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.

La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.

L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat en l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de la UNE-EN 124.

BASTIMENT:

Ha de ser pla i ben escairat.

Els perfils que el formen han de ser rectes quan el bastiment és rectangular.

Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.

Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm

Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm

Toleràncies:

- Alçària del bastiment: ± 1,5 mm
- Amplària (sempre que l'encaix de la reixa sigui el correcte): <= 0,25% llargària
- Rectitud dels perfils: Fletxa: <= 0,25% llargària
- Dimensions exteriors del bastiment: ± 2 mm

BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT AMB TRAVES:

Ha d'anar reforçat amb traves soldades de tub de secció quadrada o de passamà del mateix material.

Separació entre traves: <= 100 cm

Dimensions del tub de travada: 20 x 20 mm

Alçària del passamà de travada: 60 mm

REIXA FIXA:

Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.

Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm

Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contí nua que ha de cobrir a l'element completament.

Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER:

Gruix: >= 2,75 mm

Gruix i massa del galvanitzat:

- Gruix de l'acer >= 2,75 a < 5 mm: >= 50 micres i 350 g/m2
- Gruix de l'acer >= 5 mm: >= 65 micres i 450 g/m2

ELEMENTS DE FOSA:

La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 315 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
 Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
 Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): ≥ 180 N/mm²
 Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): ≥ 155 HB
 Contingut de ferrita, a 100 augments: $\leq 10\%$
 Contingut de fòsfor: $\leq 0,15\%$
 Contingut de sofre: $\leq 0,14\%$
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
 Ha de ser de perfils conformats d'acer S235JR, soldats.
 El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.
 El recobriments de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques.
 Límit elàstic de l'acer: ≥ 240 N/mm²
 Resistència a tracció de l'acer: ≥ 340 N/mm²
 Massa de recobriments del galvanitzat: ≥ 360 g/m²
 Puresa del zinc de recobriments: $\geq 98,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT:
 Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escarlat previst.
 Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
 Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
 Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
 UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
 * UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
 La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
 - El codi de la norma UNE EN 124
 - La classe segons la norma UNE EN 124
 - El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
 - Referència, marca o certificació si en té

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
 Les tasques de control a realitzar són les següents:
 - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
 Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
 En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça a assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 316 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

BD7F - TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.

S'han considerat els tipus següents:

- Tub de PVC de formació helicoidal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

TUB DE FORMACIÓ HELICOIDAL:

Tub rígid, format enrollant una banda nervada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.

La cara interior del tub ha de ser llisa.

La cara exterior del tub ha de ser nervada.

En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".

El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.

Característiques de la banda de PVC:

- Densitat: >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
- Coeficient de dilatació lineal a 0°C: >= 60 millonèsimes/°C, <= 80 millonèsimes/°C
- Temperatura de reblaniment Vicat: >= 79°C
- Resistència a la tracció simple: 50 N/mm2
- Allargament al trencament: >= 80%
- Absorció d'aigua: <= 1 mg/cm2
- Opacitat: 0,2%

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ

L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'é sser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.

El color del tub ha de ser gris o marró i uniforme en tot el gruix de la paret.

La paret del tub ha de ser opac.

Característiques mecàniques:

- Resistència a l'impacte: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
- Resistència a la pressió interna: d'acord amb UNE-EN 1452-2.

Característiques físiques:

- Temperatura de reblaniment Vicat (VST): >= 80°C d'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal: <= 5% d'acord amb assaig UNE-EN 743.
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1452-2.

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 25-32-40-50: 0,2 mm.
 - 63-75-90: 0,3 mm.
 - 110-125: 0,4 mm.
 - 140-160: 0,5 mm
 - 180-200: 0,6 mm
 - 225: 0,7 mm
 - 250: 0,8 mm
 - 280: 0,9 mm
 - 315: 1,0 mm
 - 355: 1,1 mm
 - 400: 1,2mm
 - 450: 1,4mm
 - 500: 1,5 mm

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 317 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- 560: 1,7 mm
 - 630: 1,9 mm
 - 710-800-900-1000: 2,0 mm
 - Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la pressió admissible. UNE-EN 1452-2
 - Llargària i embocadures: d'acord amb UNE-EN 1456-1 i UNE-EN 1452-2
- TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ**
- L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'é sser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
- Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
- "D" codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de d'edifici.
 - "U" codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1m de l' edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.
- Característiques mecàniques:**
- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1
- Característiques físiques:**
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 °C. D'acord amb assaig UNE-EN 727
 - Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
 - Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.
- Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.
- Toleràncies:**
- Dià metre exterior:
 - 110-125: 0,3mm.
 - 160: 0,4 mm
 - 200-250: 0,5 mm
 - 315: 0,6 mm
 - 355-400: 0,7 mm
 - 450: 0,8 mm
 - 500: 0,9 mm
 - 630: 1,1 mm
 - 710: 1,2mm
 - 800: 1,3 mm
 - 900: 1,5 mm
 - 1000: 1,6 mm
 - Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
 - Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
 - Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN > 315 MM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ

UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 318 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(Cloruro de Vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli-(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs per sanejament amb pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub a intervals d' 1 m. de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, exposició a l'intempèrie i instal·lació , i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.

El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:

- Número normativa (UNE-EN 1456-1)
- Nom i/o marca comercial
- Material (PVC-U)
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret
- Pressió nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Número de la línia d'extrusió

Els tubs per sanejament sense pressió, han d' anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació , i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.

El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:

- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

OPERACIONS DE CONTROL:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Resistència a la tracció (UNE 53112)
- Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
- Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
- Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
- Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)
- Retracció longitudinal en calent (EN 743)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

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

- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:

- 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)
- 5 mesures de longitud (1 tub)
- N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):
 - 8 mesures per DN <= 250



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- 12 mesures per 250 < DN <= 630
- 24 mesures per DN > 630

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Control estructural i físic:

- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:

- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD7J - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7JN180,BD7JE180,BD7JS180,BD7JC180.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub de polietilè de densitat alta apte per a unions soldades per a l'execució d'obres d'evacuació d'aigües residuals en canalitzacions subterrànies.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Els tubs han de poder unir-se entre sí mitjançant el sistema de soldadura descrit a la UNE 53394.

Les unions han de tenir la resistència definida en la UNE 53365.

Cada tub ha de portar marques com a mínim cada 3 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació comercial
- Referència del material (PE 50A)
- Diàmetre nominal en mm
- Gruix nominal en mm
- Pressió nominal en MPa
- Any de fabricació
- UNE 53365

Material constituït:

- Polietilè d'alta densitat tal i com es defineix en la norma UNE-EN ISO 1872-1.
- Negre de carboni amb les característiques següents:
 - Densitat: 1500- 2000 kg/m3
 - Mida mitjana de la partícula: 0,010- 0,025 micres

Les característiques físiques i químiques dels tubs han de complir l'especificat en l'apartat 5.2.3 de la UNE 53365.

Ha de superar els assaigs d'estanquitat, resistència a la pressió interna i de rigidesa circumferencial, descrits a la UNE 53365.

Diàmetre i gruix de la paret:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix de la paret (mm)		Tolerància	DN
			màxima	
	Serie 12.5 PN 0,4 MPa	Serie 8 PN 0,6 MPa	(mm)	
110	4,2	6,6	+ 1,0	
125	4,8	7,4	+ 1,2	
140	5,4	8,3	+ 1,3	
160	6,2	9,5	+ 1,5	
180	6,9	10,7	+ 1,7	
200	7,7	11,9	+ 1,8	
225	8,6	13,4	+ 2,1	



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

250	9,6	14,8	+ 2,3
280	10,7	16,6	+ 2,6
315	12,1	18,7	+ 2,9
355	13,6	21,1	+ 3,2
400	15,3	23,7	+ 3,6
450	17,2	26,7	+ 4,1
500	19,1	29,6	+ 4,5
560	21,4	33,2	+ 5,0
630	24,1	37,4	+ 5,0
710	27,2	42,0	+ 5,0
800	30,6	47,4	+ 5,0

- Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (arrodonit al 0,1 mm superior): + 0,009 DN mm, <= + 5,0
 - Ovalació (arrodonit al 0,1 mm superior) (DN = diàmetre nominal en mm):
 - Tubs rectes: <= 0,02 DN mm
 - Tubs subministrat en rotlle: <= 0,06 DN mm
 - Gruix de la paret (arrodonit al 0,1 mm superior) (e = gruix nominal en mm):
 - Tubs gruix nominal <= 24 mm: 0,1e + 0,2 mm
 - Tubs gruix nominal > 24 mm: 0,15 e + 0,2 mm
 - Llargària (23 ± 2°C): + 10 mm

No s'admeten toleràncies negatives en cap de les dimensions del tub.
 La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53365.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
 Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 53365:1990 Plásticos. Tubos de polietileno de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo.

BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE
BDDZ - MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDDZ3150,BDDZ51D0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S' han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Vorerers, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 321 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
 - Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
 - Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
 - Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
- Tots els elements que formen el dispositiu han d' estar protegits contra la corrosió.
- El dispositiu ha d' estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
- Les tapes o reixes metàl· liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
- Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
- Els dispositius han de ser compatibles amb els seus as sentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
- Les tapes o reixes han d' estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
- La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
 - Amb suficient massa superficial
 - Amb una característica específica en el diseny
- El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
- El diss eny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
- S' han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
- La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'esta bilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
- L' alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
- La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
- El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
- Complementes per a pou de registre:
 - Graó d'acer galvanitzat
 - Graó de fosa
 - Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre
- La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
 - Pas lliure <= 400 mm: <= 7 mm
 - Pas lliure > 400 mm: <= 9 mm
 - Tres o més elements:
 - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
 - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
- Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
- Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
 - Dimensions: ± 1 mm
 - Guexament: ± 2 mm
- Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
- Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
 - Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
- Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
 - Llargària: <= 170 mm
 - Amplària:
 - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
 - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
 - Forats:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 322 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Diàmetre:

- Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
- Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.

Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

ELEMENTS DE FOSA:

La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.

Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2

Dureza Brinell (UNE-EN-ISO 6506/1): >= 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%

Contingut de fòsfor: <= 0,15%

Contingut de sofre: <= 0,14%

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:

Graó de rodó d'acer llis, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.

El graó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.

Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.

La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.

El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.

Resistència a la tracció: 340 - 500 N/mm2

Límit elàstic (UNE 7-474): >= 220 N/mm2

Allargament a la ruptura: >= 23%

Característiques del galvanitzat:

- Densitat del metall dipositat: ≥ 6,4 kg/dm3
- Massa del recobriment (UNE 37-501): ≥ 610 g/m2
- Gruix (UNE 37-501): 85 micres
- Puresa del zinc (UNE 37.302): ≥ 98,5%
- Adherència (UNE 37-501): sense exfoliacions ni desprendiments
- Continuitat del revestiment (UNE 37-501) : sense desprendiments

Toleràncies:

- Dimensions: ± 2 mm
- Guernament: ± 1 mm
- Diàmetre del rodó: - 5%

GRAÓ DE FOSA:

Graó emmotllat amb fosa de tipus nodular.

El grafit ha d'aparèixer en forma esferoïdal en una superfície >= 85% de la peça.

Ha de ser plana. Ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues de servei.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 323 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

A cada peça ha d'haver-hi la marca del fabricant.
 Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-118): ≥ 380 N/mm²
 Allargament a la ruptura: $\geq 17\%$
 Contingut de perlita: $\leq 5\%$
 Contingut de cementita a les zones d'encastament: $\leq 4\%$

Toleràncies:

- Dimensions: ± 2 mm
- Guexament: ± 1 mm

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:

Peça de goma sintètica amb un fleix d'acer d'expansió per a la unió de la peça al pou de registre i una brida d'acer per a la unió de la peça amb el tub, configurant un junt flexible entre el pou de registre i el tub.

La goma ha de ser resistent als olis, àcids, l'ozó i les aigües residuals.

El fleix d'expansió i la brida han de ser d'acer inoxidable no magnètic.

El junt no ha de tenir defectes interns ni irregularitats superficials que puguin afectar la seva funció.

No ha de tenir porus.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:

Subministrament: Embalats en caixes. A cada element hi ha d'haver la marca del fabricant.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

GRAÓ:

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:

* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

GRAÓ DE FOSA:

* UNE 36118:1973 Fundición con granito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:

* UNE 53571:1989 Elastómeros. Juntas de estanquidad de goma maciza para tuberías de suministro de agua, drenaje y alcantarillado. Especificaciones de los materiales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 324 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació del marcatge CE en cada entrega.
- Al cas de graons d'acer galvanitzat, una vegada per cada 10 unitats:
 - Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)
 - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula d e galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant. En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BDK - MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS
BDK2 - PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK21495,BDK218ZJ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per a registre de canalitzacions de servei.

S'han considerat els elements següents:

- Pericons tipus DF per a instal·lacions de telefonia
- Pericons tipus HF per a instal·lacions de telefonia
- Pericons tipus MF per a instal·lacions de telefonia

CONDICIONS GENERALS:

El pericó ha d'incorporar la tapa i el bastiment.

La forma i dimensions dels pericons han de ser els definits per la companyia subministradora.

Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.

Han de incorporar dos suports per a la fixació de politges per l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.

Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.

Ha de portar un bastiment metàl·lic com a remat de la part superior.

Les tapes o reixes han d' estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algú dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S' han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

PERICONS TIPUS DF:

En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d' haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.

La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.

Les utilitats d'aquest pericó poden ser:

- Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 325 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es mú ltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.

- Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió
- Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

El nombre d'empalmaments del pericó es de quatre.

PERICONS TIPUS HF:

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.

BDKZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDKZH9B0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S' han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d' estar protegits contra la corrosió.

El dispositiu ha d' estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl· liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherencia satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus as sentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d' estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 326 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal. El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment. S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura. La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncaua.

El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements:
 - Pas lliure <= 400 mm: <= 7 mm
 - Pas lliure > 400 mm: <= 9 mm
- Tres o més elements:
 - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
 - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm

Toleràncies:

- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm²

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures:
 - Llargària: <= 170 mm
 - Amplària:
 - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
 - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
 - Diàmetre:
 - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
 - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament. Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm²
- Classe A 15: >= 25 N/mm²

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 327 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

ELEMENTS DE FOSA:

La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.

Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): ≥ 180 N/mm²

Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): ≥ 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: $\leq 10\%$

Contingut de fòsfor: $\leq 0,15\%$

Contingut de sofre: $\leq 0,14\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:

* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB1 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB1J600,BFB1C300.



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques ≤ 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):

0°C < T $\leq$ 20°C: 1 x Pn

20°C < T $\leq$ 30°C: 0,87 x Pn

30°C < T $\leq$ 40°C: 0,74 x Pn

Índex de fluïdesa:

- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

SÈRIE									
SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26			
Pressió nominal, PN (bar)									
PE 40		PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100		-		PN 16		PN 10		PN 6	
Gruix de paret, e (mm)									
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-	
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-	
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-	
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-	
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3	
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9	
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3	



AJUNTAMENT DE BREDA
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 330 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE).
Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua.
Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE).
Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno
(PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua.
Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos.
Polietileno (PE). Parte 2:Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm
- Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm
- Diàmetre exterior nominal, dn
- SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el
marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d' informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB1J62,BFWB1C32.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 331 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

- Material
- Tipus
- Diàmetres

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BFWB - ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB1J62,BFWB1C32.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

- Material
- Tipus
- Diàmetres

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BFY - ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB1J62,BFYB1C32.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 332 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

- Material
- Tipus
- Diàmetres

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BFYB - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB1J62,BFYB1C32.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

- Material
- Tipus
- Diàmetres

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES BG21 - TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG21RK10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 333 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.

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

Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària ≥ 3 m.

Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.

Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han de incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:

- Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posta en obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
- Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22RJ10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 334 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han de incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
 - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
 - Instal·lació i posta en obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I

ACCESSORIS:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TU BS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- En cada subministrament:
 - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
 - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
 - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
 - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 335 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Resistència a compressió
- Impacte
- Assaig de corbat
- Resistència a la propagació de la flama
- Resistència al calor
- Grau de protecció
- Resistència a l'atac químic

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de la UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l' obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG2B - CANALS METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2B1100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, amb obertures o ranurades, de dimensions 100x300 mm, com a màxim.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per elements que poden portar o no dispositius de derivació i aparells. Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.

Les unions dels trams de canalització s'han de fer mitjançant elements auxiliars d'adaptació, així com els canvis de sentit i de pendent.

S'ha d'utilitzar per a BT i ha de permetre la instal·lació de conductors i platines conductores.

Ha de tenir un sistema adient per a la fixació dels suports aïllants d'esteatita per a barres i platines conductores.

Gruix de xapa: >= 1 mm

Potència de servei: <= 16 kW

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En mòduls d'una llargària de 0,5, 1 i 2 m. S'admet una tolerància de ± 10 mm.

Cada canal ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Valors de resistència, reactància e impedància.
- Referència a les normes

Emmagatzematge: En llocs protegits contra la pluja, les humitats, els impactes i sense contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA
BG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG319570.



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.

S'han considerat els tipus de cables 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 0,6/1 kV.

- 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 RZ1-K (AS) 0,6/1 kV.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):

- Cables unipolars:

- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris

- Com a conductor neutre: Blau

- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd

- Cables bipolars: Blau i marró

- Cables tripolars:

- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

- Cables tetrapolars:

- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd

- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau

- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm ²)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300		
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8		

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: <= 1 kV

- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE HD 603): >= valor especificat – (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 337 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

La coberta ha de se d' una mescla de material termoplàstic, sense halògens, del tipus Z1, i ha de complir les especificacions de la norma UNE 21123-4.
Ha de ser de color verd i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.
* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables
UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.
* UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
UNE 21123-2:1999 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 338 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG380900.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.

Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

UNE 21012:1971 Alambres de cobre duro de sección recta circular. Características

UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 339 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Sol·licitar a l fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d' informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2B000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGW3 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW38000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 340 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN1 - VÀLVULES DE COMPORTA

BN11 - VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS AMB ROSCA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta manuals de bronze, de pressió nominal 10 bar i 16 bar amb connexió per rosca.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament.

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

Pressió de prova segons pressió nominal:

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN12 - VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN1216F0, BN1216D0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta manuals de 10 i 16 bar de pressió nominal, amb connexió per brides.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexió per brides
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament

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

Pressió de prova segons pressió nominal:

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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 341 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb les corresponents contrabrides, junts i cargols.

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ4 - PILONES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ421531.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements per a impedir el pas de vehicles fets de fosa, acer o formigó.

Poden ser per a deixar fixos al paviment, o retràctils, amb mecanismes hidràulics o manuals.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.

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

Han de tenir els mecanismes de fixació amb tots els accessoris necessaris per a la seva instal·lació.

Les pilones retràctils no han de tenir cap defecte que impedeixi el moviment complet de retracció. Han de portar tots els accessoris necessaris per a la connexió amb els mecanismes de regulació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats i protegits.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit dels impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovació s geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 342 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

D - ELEMENTS COMPOSTOS
D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS
D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS
D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CEMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060M022.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'ac ord amb les prescripcions de la EHE-08.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca: Nul·la
- Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
- Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

D07 - MORTERS I PASTES
D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701461,D0701821,D070A8B1.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 343 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
- En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 344 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

4 - CONJUNTS DE PARTIDES DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ
4J - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I REG
4J1 - INSTAL·LACIONS COMUNITÀRIES I DE DISTRIBUCIÓ
4J11 - ESCOMESES, MUNTANTS I RAMALS

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

Instal·lacions diverses de fontaneria corresponents a la part comunitària de l'edifici.
S'han contemplat les partides d'obra següents:

- Nova escomesa soterrada amb tub de coure
- Substitució de muntants de tub d'acer per muntant de tubs de coure
- Col·locació de nova clau de pas d'abonat
- Col·locació de nova clau de pas a l'escomesa general

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

En la nova escomesa soterrada amb tub de coure:

- Formació de solera de formigó per suportar el caixó ceràmic de l'escomesa
- Formació de caixó ceràmic
- Estesa de llit de sorra a dintre del caixó sobre el que descansarà el tub
- Pintat del tub abans de col·locar-lo a dintre del caixó
- Col·locació del tub de coure de l'escomesa i reblert de la resta del calaix fins a la rasant prevista

En la substitució del muntant d'acer per un muntant amb tub de coure:

- Arrencada del muntant antic
- Formació de regata per a allotjar el nou tub
- Col·locació del tub de coure a dintre de la regata
- Tapat de la regata

En la col·locació de la clau de pas d'abonat:

- Col·locació del maniguet anti-electrolític
- Col·locació de vàlvula

En la col·locació de la clau de pas general:

- Formació de pericó incl osos els passamurs per al tub
- Col·locació del bastiment i de la tapa del pericó
- Col·locació de la vàlvula

CONDICIONS GENERALS:

Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.

Les unions han de ser estanques a la pressió de prova i a la de funcionament.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

ESCOMESA SOTERRADA AMB TUB DE COURE:

La solera de formigó no ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada de la solera ha d'estar reglejada.

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

La paret del calaix de ceràmica ha de ser estable, plana i aplomada.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

Totes les unions i canvis de direcció del tub de coure de l'escomesa s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.

El pintat del tub ha de ser uniforme al llarg de tota la superfi cie. No hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

SUBSTITUCIÓ DE MUNTANT D'ACER PER MUNTANT DE TUB DE COURE:

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer ú nicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic.

Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La canonada no pot travessar xemeneïes ni conductes.

COL·LOCACIÓ DE CLAU DE PAS D'ABONAT:

La maneta de la vàlvula ha de ser accessible.

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La clau s'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent i en condicions de funcionament.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 345 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

COL·LOCACIÓ DE CLAU DE PAS GENERAL:

El pericó que allotja la clau ha d'estar format amb parets de peces cerà miques, sobre solera de formigó.

La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

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 i nterior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pò rtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits.

La base del bastiment ha d'estar sò lidament travada per una anella perimetral de morter. L'anella no ha de provocar el trencament del ferm perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pericó.

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat a sobre de les parets del pericó anivellades prè viament amb morter.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

La part superior del bastiment i la tapa han de quedar anivellats amb el ferm perimetral i mantenir el seu pendent.

La maneta de la vàlvula ha de ser accessible.

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

L'espai entre el passamurs i les parets del pericó s'ha d' omplir amb morter de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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

El muntatge de cadascun dels components que conformen la instal·lació s'ha de fer seguir les instruccions de la documentació tècnica del fabricant corresponent així com prescripcions dels reglaments vigents.

Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s' hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels materials corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

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

Un cop acabades les feines es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de tubs, cables, etc.).

ESCOMESA SOTERRADA AMB TUB DE COURE:

El formigonament de la solera i la formació del caixó cerà mic s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

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

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

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

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

Les parets del calaix s'han d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessà ria per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les peces s'han de col·locar enllardades.

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

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

Abans d'aplicar el revestiment de protecció, s' ha de netejar la superfície del tub de pols, taques, greixos, òxid, etc.

SUBSTITUCIÓ DE MUNTANT DE TUB D'ACER PER MUNTANT DE TUB DE COURE:

Abans de retirar el tub vell la xarxa ha d'estar fora de servei.

S'ha de buidar l'aigua que hi pugui haver a dintre del tub.

El tub vell s'ha de desmuntar amb eines adequades.

S'han d'obturar les boques del tram de canonada que no s'hagin de retirar.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la D ocumentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 346 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

En cas d'imprevistos (fuites d' aigua, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

El tub col·locat ha de ser accessible. S'ha 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.

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 d e fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.

COL·LOCACIÓ DE CLAU DE PAS D'ABONAT:

L'enroscada de la vàlvula, si és el cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules nomé s s'han de treure en el moment d'executar les unions.

COL·LOCACIÓ DE CLAU DE PAS GENERAL:

Per a la formació del pericó s'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35° C sense pluja.

Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'arrebossat s'ha d'aplicar pressiónant 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.

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 nomé s s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ESCOMESA SOTERRADA AMB TUB DE COURE:

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

SUBSTITUCIÓ DE MUNTANT DE TUB D'ACER PER MUNTANT DE TUB DE COURE, COL· LOCACIÓ DE CLAU DE PAS D'ABONAT I COL·LOCACIÓ DE CLAU DE PAS GENERAL:

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ
ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ
ED3 - CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS
ED35 - PERICONS

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

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.

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

Pericó fabricat "in situ":

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 347 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:

Els pericons amb tapa registrable han d'estar tapats amb tapa de formigó prefabricat de gruix no inferior a 5 cm. La tapa ha de ser hermètica, ha de disposar de junt de goma.

En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.

El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.

El pericó ha d' impedir la sortida de gasos a l'exterior.

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":

El pericó 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.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

Gruix de la solera: >= 10 cm

Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:

El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.

El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

Toleràncies d'execució:

- Escairat: ±5 mm r respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":

S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.

Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 348 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució , si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG2B - CANALS METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2B1102.

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

Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, amb obertures o ranurada, de dimensions màximes 100x300 mm, muntada superficialment.

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

- Fixació i nivellació
- Tallat en curves i cantonades

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb pernys d'ancoratge.

Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o rebllons.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim.

Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament.

Distància entre les fixacions: <= 2,5 m

Toleràncies d'instal·lació:

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

La instal·lació inclou les fixacions i les tapes.

Els separadors estan inclosos si està indicat a la PO.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 - DEMOLICIONS

F219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2194XC5,F2193A06,F2191306,F2194JB5,F2194AB5.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 349 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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

Demolició d'elements de vitalitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

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

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 350 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- * Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
- * Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

F21D - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT I DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21D4102,F21DGG02,F21DQG02.

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

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.

S'han considerat els elements següents:

- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
 - Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
 - Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
 - Enderroc de l'element amb els mitjans adients
 - Tall d'armadures i elements metàl·lics
 - Trossejament i apilada de la runa
 - Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.

Ha d'estar fora de servei.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:

m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.

POU:

m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

EMBORNAL:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 351 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
- * Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

F22 - MOVIMENTS DE TERRES
F222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2225123.

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

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

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

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:

- Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

- No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 352 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
 - Trams rectes: $\leq 12\%$
 - Corbes: $\leq 8\%$
 - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de desprendiment.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

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

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebre sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebre els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esclavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESENCIA DE SERVEIS

Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 353 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esclavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

F227 - REPÀS I PICONATGE DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F227T00F,F227F00F,F227A00F.

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

Conjunt d'operacions necessàries per a aconseguir l'acabat geomètric de l'element.

S'han considerat els elements següents:

- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment

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

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.

El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.

L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.

L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 354 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F228 - REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F228APOF.

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

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
 - Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
 - Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert són les mateixes que les definides per els terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
 - La zona alta, la resta de la rasa
- El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la tuberia instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 355 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescudada de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix ≤ 25 cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DF.

La s'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la tuberia instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva segregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

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

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant al que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior al admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 1 50 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 356 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Pròctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser $\geq$ a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure $\leq$ 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun dels errors que hagin sorgit.

F23 - APUNTALAMENTS I ESTREBADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2317705.

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

Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.

S'han considerat els elements següents:

- Apuntalament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim

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

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.

CONDICIONS GENERALS:

La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.

L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.

Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.

En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.

En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.

Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.

Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.

En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.

Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 357 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

* Orden de 29 de diciembre de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADZ/1976 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS
F2R4 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2R45035.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra. L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 358 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

F2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2R64235.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 359 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

F2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2RA7580.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s' ha de disposar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 360 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessari a per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

F9 - PAVIMENTS
F92 - SUBBASES
F921 - SUBBASES DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F921101F.

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

Subbases o bases de tot-u natural o artificial per a paviments.

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

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta autoritzad a legalment per el tractament d'aquests residus. En obres de carreteres només es podrà utilitzar a les categories de tràfic pesat T2 a T4.

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguà s necessaris per tal d'evitar entollaments.

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.

La humitat òptima de compactació, s'ha d'ajustar a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

Grau de compactació:

- Tot-u artificial:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 361 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM (UNE 103501)
 - Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM (UNE 103501)
 - Tot-u natural: >= 98% PM (UNE 103501)
- Índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.5 de PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 891/2004.
- Mòdul Ev2 (assaig de placa de càrrega) (NLT 357):
- Esplanada (trànsit T3): >= 104 MPa
 - Esplanada (trànsit T4-vorals): >= 78 MPa
 - Subbase (trànsit T3): >= 80 MPa
 - Subbase (trànsit T4-vorals): >= 60 MPa
- A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
- Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2, + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos
 - Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus
 - Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

La preparació del tot-u artificial s'ha de fer a central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte en els casos que la DF autoritzi el contrari.

En el cas de tot-u natural, abans d'estendre una tongada, s'ha d'homogeneïtzar i humi dificar, si es considera necessari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produï t alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat òptima

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d' evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l' equip necessari per aconseguir la densitat prescrita a l'apartat anterior.

Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els es creixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
 - * Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
- Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Santi Prat Gual – arquitecte

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 362 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descà rrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l' admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s' ha d'estendre la capa.
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la capa, i control de l' amplada de la tongada estesa, cada 10 m lineals com a màxim.
- Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d' execució.
- Comprovació de les toleràncies d'execució i control de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa. Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix, ampl ada i pendent transversal de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es realitzaran 7 determinacions de la humitat i densitat in-situ.
- Assaig de placa de càrrega (NLT 357), sobre cada lot. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comparació entre la rasant acabada i l'estable rta en el projecte: comprovació de l'existència de ruptura de peralt; comprovació de l'amplada de la capa; revisió dels cantells de perfils transversals.
- Control de la regularitat superficial mitjanç ant la determinació de l'índex de regularitat internacional (IRI) (NLT 330).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'iniciarà l'execució d'aquesta unitat sense la corresponent aprovació del tram de prova per part de la DF.

No es podrà iniciar l'execució de la capa, sense que la superfície sobre la que s'ha d'assentar compleixi les exigències del plec de condicions.

S'aturaran els treballs d'estesa quan la temperatura ambient estigui per sota del lí mit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.

Les densitats seques obtingudes en la cap a compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d' un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s' intensificaran al doble sobre les capes corregides.

El contingut d'humitat de les capes compactades tindrà caràcter informatiu, i no serà p er sí mateix causa de rebuig.

El valor del mòdul de compressibilitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions. En cas contrari, es recompactarà fins a aconseguir els valors especificats.

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomè tric i de regularitat superficial.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomè tric i de regularitat superficial.

F926 - SUBBASES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9265H21.

F96 - VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F96517D9.

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

Formació de vorada amb materials diferents.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 363 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Vorada o gual de pedra o formigó col·locat sobre base de formigó
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"

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

Col·locació sobre base de formigó:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

Vorada de planxa d'acer:

- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja

VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.

Els junts entre les peces han de ser ≤ 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Dimensions de la base de formigó (al seu cas):

- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm

Pendent transversal: $\geq 2\%$

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

VORADA DE PLANXA D'ACER:

La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.

Ha de quedar aplomada.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rigola l'alçària indicada a la DT

La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.

Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.

La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

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 pluges.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

COL·LOCACIÓ SOBRE BASE DE FORMIGÓ:

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

VORADA DE PLANXA D'ACER:

Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF

El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.

Es posarà especial cura de no ratllar el recobriment d'acabat de la planxa d'acer.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

VORADA RECTA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

VORADA AMB ENCAIX PER A EMBORNAL:

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 364 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions de l'plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F97 - RIGILES

F971 - BASES DE FORMIGÓ PER A RIGILES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9715G11.

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

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigiles.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Formació de base per a rigola, amb formigó en massa.

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

Base per a rigola:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó
- Acabat de la superfície
- Protecció del formigó fresc i cura

BASE PER A RIGOLA AMB FORMIGÓ EN MASSA:

El formigonament no pot tenir esquerdes, disgregacions o buits en la seva massa.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Ha de tenir una textura uniforme i contínua.

Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.

La cara inferior de la base ha de quedar recolzada sobre el suport al mateix nivell que la base de formigó de la vorada.

La secció de la base no pot quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.

Grau de compactació (assaig PM)

- Base de formigó o rigola amb peces: $\geq 95\%$
- Rigola de formigó: $\geq 90\%$

ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que iniciï el seu adormiment.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 365 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
La compactació s'ha de fer per vibració manual fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Per a realitzar junts de formigonament no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASE PER A RIGOLA AMB FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions de l'plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F975 - RIGILES DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F975BASB.

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

Execució de les operacions necessàries per a la formació de rigiles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

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

Rigola amb peces col·locades amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigiles sense desnivell.

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 366 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.

Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.

Els junts entre les peces han de ser ≤ 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.

Grau de compactació (assaig PM)

- Base de formigó o rigola amb peces: $\geq 95\%$

- Rigola de formigó: $\geq 90\%$

RIGOLA AMB PECES:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.

No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RIGOLA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions de l'plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9F - PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9F5C550,F9F5C530,F9F15211.

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

Formació de paviment de llambordins o lloses.

S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins o lloses sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina

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

En paviments col·locats sobre llit de sorra i rejuntats amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Compactació i col·locació de les peces

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 367 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Rejuntat de les peces amb morter
- Neteja, protecció del morter i cura

En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Col·locació i compactació dels llambordins
- Rebliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:

- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ampla a dalt.

Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.

Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:

- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm 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 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

Les peces han de quedar ben adherides al suport.

Els junts han de quedar plens de material de reblert.

Pendent transversal (paviments exteriors): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$

Quan el paviment es col·loqui amb morter s'haurà de respectar els junts pròpis del suport.

En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Junts entre peces: ≤ 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:

No s'ha de treballar en condicions meteorològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.

El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.

Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.

PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:

Els junts s'han de reblir amb sorra fina.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 368 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Un cop rejuntes s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.

S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:

- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:

Paviments exteriors:

- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9J - REGS SENSE GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9J13K40,F9J12P40.

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

Regs amb lligant de quitrà, emulsió bituminosa o betum asfàltic o reg de cur a del formigó amb producte filmogen.

S'han considerat els següents regs amb lligants hidrocarbonats:

- Reg d'imprimació
- Reg d'adherència
- Reg de penetració
- Reg de cura

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

En el reg d'imprimació o de penetració:

- Preparació de la superfície existent
- Aplicació del lligant bituminós
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura

En el reg d'adherència:

- Preparació de la superfície existent
- Aplicació del lligant bituminós

En el reg de cura:

- Preparació de la superfície existent

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 369 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Aplicació del lligant bituminós
 - Eventual extensió d'un granulat de cobertura
- Reg amb producte filmogen.
- Preparació de la superfície existent
 - Aplicació del producte filmogen de cura

CONDICIONS GENERALS:

El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant.

S'ha d'evitar la duplicació de la dotació als junts de treball transversals.

Quan el reg s'hagi fet per franges, cal que l'estesa del lligant estigui superposada en la unió de dues franges.

REG AMB LLIGANTS HIDROCARBONATS:

El granulat de cobertura, en el seu cas, ha de tenir una distribució uniforme.

La dotació de la capa de granulat de cobertura, ha de ser la necessària per tal d'absorbir l'excé s de lligant o per tal de garantir la protecció del reg del trànsit d'obra.

La dosificació d'emulsió bituminosa catiónica al 50% de betum tipus ECI ha de ser de 1200 g/m2 a calçades i vorals.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.

La superfície per regar ha de ser neta i sense material engrunat.

S'han de protegir els elements constructius o accessoris de l'entorn, per tal que quedin nets una vegada aplicat el reg.

REG AMB LLIGANTS HIDROCARBONATS:

La superfície per regar ha de tenir la densitat i les rasants especificades a la DT. Ha de complir les condicions especificades per la unitat d'obra corresponent i no ha d'estar estovada per un excés d'humitat.

Es prepararà un tram de prova per a comprovar les dotacions previstes de lligant, la necessitat d'àrid de cobertura i dotació corresponent i l'adequació dels mitjans previstos en l'execució. Es comprovaran les característiques de l'equip, especialment la seva capacitat per aplicar la dotació de lligat fixada a la temperatura prescrita, i la uniformitat de repartiment, tant transversal com longitudinal. Es determinarà la pressió en el indicador de la bomba d'impulsió del lligant i la velocitat de marxa mé s apropiades, i com a dada orientativa, el nombre de passades del equip de compactació.

L'equip d'aplicació ha d'anar sobre pneumàtics i ha de ser capaç de distribuir la dotació de producte a la temperatura especificada.

El dispositiu regulador ha de proporcionar una uniformitat transversal suficient.

En punts inaccessibles o on ho determini la DF, es pot completar l'aplicació manualment amb un equip portàtil.

L'estesa del granulat del cobertura, en el seu cas, s'ha de fer, sempre que sigui possible, mecànicament.

El procés d'estesa del granulat, ha d'evitar la circulació sobre les capes de reg no tractades.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE PENETRACIÓ:

S'ha d'humitejar la superfície abans de l'aplicació del reg.

Es pot dividir la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la DF ho considera necessari.

Temperatura d'aplicació (viscositat NLT 138):

- Betum fluidificat: 20-100 s Saybolt Furol
- Emulsió bituminosa: 5-20 s Saybolt Furol

La seva aplicació ha d'estar coordinada amb l'estesa de la capa superior.

S'ha de prohibir l'acció de tot tipus de trànsit, preferentment, durant les 24 h següents a l'aplicació del lligant, i 4h en cas d'estesa de l'àrid.

Si durant aquest període ha de circular tràfic, s'ha d'estendre un granulat de cobertura i els vehicles han de circular a velocitat <= 40 km/h.

L'estesa de l'à rid de cobertura es realitzarà, a judici de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg, o quan s'observi que hagi quedat part sense absorbir passades 24h de l'estesa del lligant. La seva dosificació serà la mínima necessà ria per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la durada del reg sota l'acció del trànsit.

Dotació del granulat de cobertura: <= 6 l/m2, >= 4 l/m2

L'àrid a utilitzar en regs d'imprimació, si és el cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueix o mescla d'ambdós materials, exempt de pols, brutícia, argila o altres substàncies estranyes. Complirà, a més, les segü ents condicions:

- Plasticitat (NLT-105 i NLT-106): Nul·la
- Coeficient de neteja (NLT-172): <= 2
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): >= 40
- % material que passa pel tamís 4 UNE (UNE-EN 933-2): 100 %

En el moment de l'estesa, si és el cas, el granulat no pot contenir més d'un 4 % d'aigua lliure.

REG D'ADHERÈNCIA:

La seva aplicació ha d'estar coordinada amb l'estesa de la capa superior.

Si el reg s'ha d'estendre sobre un paviment bituminós existent , s'han d'eliminar els excessos de betum i s'han de reparar els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.

Temperatura d'aplicació (viscositat NLT 138): 10-40 s Saybolt Furol

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 370 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

S'ha de prohibir el trànsit fins que hagi acabat el curat o la ruptura del lligant.

REG DE CURA AMB LLIGANT HIDROCARBONAT:

Temperatura d'aplicació (viscositat NLT 138): 10-40 s Saybolt Furol

L'estesa de l'àrid de cobertura, si és el cas, es realitzarà, a judici de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'estesa es realitzarà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.

En el moment de l'estesa, si és el cas, el granulat no pot contenir més d'un 4 % d'aigua lliure.

Dotació del granulat de cobertura: $\leq 6 \text{ l/m}^2$, $\geq 4 \text{ l/m}^2$

REG DE CURA AMB PRODUCTE FILMOGEN:

La superfície per regar ha de tenir la densitat i les rasants especificades a la DT Ha de complir les condicions especificades per l'unitat d'obra corresponent.

S'ha de mantenir humida la superfície a tractar.

No ha de circular trànsit durant els 3 dies següents a l'execució del reg.

Si durant aquest període ha de circular trànsit, s'ha d'extendre un granulat de cobertura i els vehicles han de circular a velocitat $\leq 30 \text{ km/h}$.

La dosificació del granulat de cobertura ha de ser de 4 l/m^2 i ha de tenir un diàmetre màxim de 4,76 mm.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:

t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.

DOTACIÓ EN KG/M2:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

REG AMB LLIGANTS HIDROCARBONATS:

No són d'abonament els excessos laterals.

REG DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN, REG D'IMPRIMACIÓ O DE PENETRACIÓ:

Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

REG AMB LLIGANTS HIDROCARBONATS:

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

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

OPERACIONS DE CONTROL EN REG AMB LLIGANTS HIDROCARBONATS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Execució d'un tram de prova que, a efectes de control, es tractarà com un lot d'execució.
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el reg i observació de l'efecte de pas de un camió carregat.
- Control de la temperatura ambient i la d'aplicació del lligant.
- Vigilar la pressió de la bomba d'impulsió del lligant i la velocitat del equip de reg.
- Comprovar, amb cinta mètrica, l'ample del reg cada 50 m.
- Control de la dosificació realment estesa, mitjançant el pesat de safates metàl·liques o bandes de paper col·locades sobre la superfície sense tractar prèviament a l'estesa del lligant i l'àrid si és el cas. El nombre de determinacions l'establirà la DF.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN REG AMB LLIGANTS HIDROCARBONATS:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REG AMB LLIGANTS

HIDROCARBONATS:

Cal complir estrictament les limitacions de temperatura i temps marcats.

Es mantindran el més uniformement possible, durant el reg, la pressió de la bomba d'impulsió i la velocitat del equip, ajustant-se a les deduides del tram de prova.

Els amplex mesurats seran sempre els indicats en els plànols amb les toleràncies indicades en el plec.

La dotació mitjana, tan del lligant residual com en el seu cas dels àrids no podrà diferir de la prevista en mes d'un 15%.

I no mes de un individu de la mostra podrà excedir els límits fixats.

L'equip de reg haurà de ser capaç de distribuir el lligant amb variacions, respecte a la mitjana, no més grans del 15% transversalment i del 10% longitudinalment.

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FB1 - BARANES

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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 371 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus següents:

- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques
- Baranes d'alumini ancorades amb fixacions mecàniques

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

Barana metàl·lica:

- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

CONDICIONS GENERALS:

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.

L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:

- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)

La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línia d'inclinació de l'escala.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

BARANA METÀL·LICA:

Els muntants han de ser verticals.

Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.

Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.

Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

BARANA METÀL·LICA:

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.

Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.

Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.

Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 372 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

* NTE-FDB/1976 Fachadas. Defensa. BARANDILLAS

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FBA - SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBA31110.

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

Pintat sobre paviment de marques de senyalització horitzontal.

S'han considerat les marques següents:

- Marques longitudinals
- Marques transversals
- Marques superficials
- Pintat de banda contí nua sonora

S'han considerat els tipus de marques següents:

- Reflectants
- No reflectants

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:

- Vials públics
- Vials privats

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

- Replanteig
- Neteja i acondicionament del paviment
- Aplicació de la pintura
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecatge

CONDICIONS GENERALS:

Les marques han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats a la DT.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

El color de la marca ha de correspondre a la referència B-118 de la UNE 48-103.

El color ha de complir les especificacions de la UNE_EN 1436.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 373 de 435	SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42	



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Dosificació de pintura: 720 g/m2

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 12%

MARQUES REFLECTANTS:

Dosificació de microesferes de vidre: 480 g/m2

CARRETERES:

Relació de contrast marca/paviment (UNE 135-200/1): 1,7

Resistència al lliscament (UNE 135-200/1): $\geq 0,45$

Coefficient de retrorreflexió (UNE_EN 1436):

- Color blanc:
 - 30 dies: ≥ 300 mcd/lx m2
 - 180 dies: ≥ 200 mcd/lx m2
 - 730 dies: ≥ 100 mcd/lx m2
- Color groc: ≥ 150 mcd/lx m2

Factor de luminància (UNE_EN 1436):

- Color blanc:
 - Sobre paviment bituminós: $\geq 0,30$
 - Sobre paviment de formigó: $\geq 0,40$
- Color groc: $\geq 0,20$

BANDA CONTÍ NUA SONORA:

La banda sonora ha d'estar formada per un mosaic de peces pintades sobre el paviment, totes de la mateixa mida, amb la separació suficient per tal que facin soroll en ser trepitjades per les rodes del vehicle.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES:

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.

Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinades.

El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.

Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, distints dels que figuren en el Codi de Circulació.

Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.

Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:

- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP – 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.

Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:

- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR – 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES".
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP – 25, TR – 400, TR – 5, TR – 6, TR – 305).
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR – 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.

L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:

- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscriu.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminescent.

Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR – 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.

Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 374 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no pot presentar eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'ha d'aplicar la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li el grau d'adherència suficient.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

BANDA CONTÍ NUA SONORA:

La formació del mosaic pintat sobre el paviment de la banda sonora, s'ha de realitzar amb la maquinària i les eines adequades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:

m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat per l'eix de la faixa al terreny.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

MARQUES SUPERFICIALS:

m2 de superfície pintada, d'acord amb les especificacions de la DT, mesurant la superfície circumscrita al conjunt de la marca pintada.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.

* UNE-EN 1436:1998 Materiales para señalización horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES:

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d' aplicar la pintura, condicions de neteja, compatibilitat de pintures en cas de repintat, etc...
- Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
- Replanteig dels punts on s'ha de pintar.
- Control diari de la relació entre pintura consumida i superfície pintada.
- Cada 1500 m de marques vials o al menys amb freqüència diària, comprovació de la dosificació de pintura i microesferes (UNE 135274), sobre, com a mínim:
 - 2 mostres de 2 l de pintura obtinguda directament de la pistola.
 - 3 xapes metàl·liques de 30x15x0,2 cm, que s'hauran de disposar transversalment a la línia on ha de passar la màquina espaiades 40 m com a mínim. S' hauran de deixar eixugar 30 min. abans de recollir-les.
- Cada 1000 m de marques vials o al menys amb freqüència dià ria, comprovació de:
 - Dosificació de pintura i microesferes en xapes (UNE 135274)
 - R etrorreflexió in-situ (UNE-EN 1436)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 375 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a la UNE-EN 1436 i en les respectives normes de procediment de cada assaig.

Durant l'aplicació de la pintura s' obtindran mostres per a fer assaigs, davant de la DF. Aquestes mostres seran com a mínim:

- 2 mostres de 2 l de pintura directament de la pistola per lot d'acceptació.
- 10-12 xapes metàl·liques per lot d'acceptació. Aquestes xapes de 30x15x0,2 cm s'hauran de disposar a la línia on ha de passar la mà quina espaiades 40 m, en sentit transversal. S'hauran de deixar eixugar 30 min. abans de recollir-les.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La unitat d'obra s'ha d'executar d' acord a les condicions indicades al plec. El contractista haurà de corregir els defectes observats.

Els assaigs d'identificació dels materials han de complir les indica cions del plec, amb les toleràncies indicades a la norma UNE 135200-2.

Les dotacions d'aplicació mitjanes dels materials, obtingudes a partir de les là mines metàl·liques, han de complir les especificacions de projecte i/o del plec de condicions tècniques particulars. La dispersió dels valors obtinguts, expressada en funció del coeficient de variació, ha de ser inferior al 10 %.

Es rebutjaran, i per tant, hauran de ser reposades totes les marques vials avaluades que presentin, en qualsevol dels períodes de 30, 180 i 730 dies exigits com a garantia, valors inferiors als especificats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

Assaigs de la marca vial en servei. Es realitzaran les següents determi nacions mitjançant un sistema d'avaluació dinàmic "in situ":

- Obtenció del coeficient de retrorreflexió de la marca vial (UNE-EN 1436), als 30, 180 i 730 dies de la seva aplicació.
- Es requereixen els següents assaigs:
 - Resistència al lliscament (UNE-EN 1436)
 - Grau deteriorament
- Evolució del factor de luminància (UNE 48073-2)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

FBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL
FBB1 - SENYALS DE PERILL, PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBB11251.

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

Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.

S'han considerat els elements següents:

- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació

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

- Vials públics
- Vials d'ús privat

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

- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de resistir un esforç de 1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 1°

VIALS PÚBLICS:

Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 376 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135 312 i UNE 135314.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
 - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordinades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20 unitats.
 - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

FBBZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBBZ1220.

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

Suports per a senyalització vertical de tub d'acer galvanitzat col·locats en la seva posició definitiva.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat clavat a terra
- Col·locat formigonat a terra
- Col·locat soldat.

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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 377 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Col·locat clavat:

- Replanteig
- Clavat del suport

Col·locat formigonat:

- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació del suport i apuntalament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional

Col·locat soldat:

- Replanteig
- Soldat a la placa base

CONDICIONS GENERALS:

El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.

Ha de sobresortir del terreny una alç ada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment, excepte en el cas de pòrtics en que l'alçada mí nima ha de ser l'especificada com a gàlib a la DT o, en el seu defecte, la que indiqui la DF.

En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedi exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s' impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.

La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.

L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta de 1 kN aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui i una pressió de vent de 2 kN/m2.

Les perforacions del suport per l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta.

Tots els elements de fixació han de quedar protegits de la corrosió.

Els suports amb corredera telescòpica, han de permetre substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment, sense produir esforços al conjunt.

En els suports d'alumini, l'ancoratge al fonament de formigó ha de ser amb quatre espàrrecs de diàmetre no inferior a 20 mm. La fixació del suport al formigó ha de ser amb brides d'ancoratge galvanitzades i cargols d'alumini.

El sistema de fixació ha de permetre una substitució ràpida i fàcil del suport.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalitat: ± 1°

COL·LOCAT CLAVAT:

Els suports han d'estar clavats en terrenys naturals, amb les característiques previstes a la DT.

COL·LOCAT FORMIGONAT:

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l' article 86 de l'EHE-08

El formigó del dau de suport no ha de tenir buits, ni elements que disminueixin la seva secció.

No es poden donar cops ni produir vibracions als suports fins que el formigó assoleixi una resistència de 3 N/mm2.

Fondària d'ancoratge: > 40 cm

Resistència estimada a la compressió del formigó als 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck N/mm2

Grandària mínima del dau de formigó: 40 x 40 x 40 cm

Recobriment del suport: >= 10 cm

COL·LOCAT SOLDAT:

El cordó de soldadura ha de ser continu a la base del perfil.

Les soldadures no han de tenir defectes que constitueixin seqüència en una longitud superior a 10 mm.

La zona del suport afectada per la soldadura ha d'estar pintada amb pintura de zinc.

La garantia mí nima dels elements constituents de les barreres de seguretat que no hagin estat objecte d'arrencada, trencament o deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb carà cter permanent i conservats regularment segons instruccions del fabricant, serà de 3 anys contats des de la data de fabricació, i de 2 anys i 6 mesos des de la data d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

COL·LOCAT CLAVAT:

La màquina de clavar no ha de produir danys ni deformacions als suports.

Una vegada clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és treient-lo i tornant-lo a clavar.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 378 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

COL·LOCAT FORMIGONAT:
No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.
COL·LOCAT SOLDAT:
La pletina on s'ha de soldar el suport ha d'estar ancorada prèviament.
Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i humitats, i a una temperatura superior a 5°C.
La soldadura ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elè ctrodes fusibles de qualitat estructural bàsica.
La soldadura ha de ser de qualitat 3 com a mínim, i ha de ser un cordó continu de 4 mm de gruix.
Abans de soldar s'han de netejar les superfícies a unir de greixos, ò xids i pintures, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
Després d'executar un cordó de soldadura i abans de començar el segü ent s'ha de netejar l'escòria per mitjà de piqueta i raspall.
Les soldadures s' han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons la UNE-EN 287-1.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de la EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de la EAE per a obres d'enginyeria civil.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació manual de la resistència d' arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
- Comprovació del replanteig i toleràncies d'acabat en un 10% dels suports.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS
FD5 - DRENATGES
FD5H - CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES

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

Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor o sense i reixa, sobre solera de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 379 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i 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.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l' article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

No pot transcórrer més s d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD5J - CAIXES PER A EMBORNALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5J6F0E.

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

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.

S'han considerat els materials següents:

- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora

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

En caixa de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó

En caixa de maó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

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 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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 380 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



AJUNTAMENT DE BREDÀ
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Els angles interiors han de ser arrodonits.
- La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
- Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral:
 - Línia de l'eix: ± 24 mm
 - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
 - Nivell soleres: ± 12 mm
 - Gruix (e):
 - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm
 - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l' article 86 de l'EHE-08

CAIXA DE MAÓ:

Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Els junts han d'estar plens de morter.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de guix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.

Gruix dels junts: <= 1,5 cm

Gruix de l'arrebossat i del lliscat: 1,1 cm

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm

ESQUERDEJAT EXTERIOR:

La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.

Gruix de l'arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm

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, sense pluja.

CAIXA DE FORMIGÓ:

No pot transcórrer més s d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

CAIXA DE MAÓ:

Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.

L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

EMBORNALS:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
 - * Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
 - * Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

FD5Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 381 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5Z9CC4,FD5Z8CC4.

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

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica

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

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment o la reixa fixa col·locat 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. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.

La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.

La reixa, quan no hagi de quedar 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:

- Guexament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIMENT:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

FD7 - CLAVEGUERES

FD7F - CLAVEGUERES AMB TUB DE PVC

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

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de PVC col·locats soterrats.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

Santi Prat Gual – arquitecte

139

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 382 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

- Tub de PVC de formació helicoidal, autoportant, amb unió amb massilla
- Tub de PVC de formació helicoidal, per anar formigonat, amb unió amb massilla

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

- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Col·locació de l'anella elàstica, en el seu cas
- Unió dels tubs
- Realització de proves sobre la tuberia instal·lada

CONDICIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

La unió entre els tubs amb anella elàstica ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre amb l'interposició d'una anella de goma col·locada prèviament a l'allotjament adequat de l'extrem de diàmetre exterior més petit.

La unió entre els tubs encolats o amb massilla ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre, encolant prèviament l'extrem de diàmetre exterior més petit.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt ≤ 3 mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la tuberia, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodat: ≥ 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: ≥ 60 cm

Amplària de la rasa: $\geq$ diàmetre exterior + 50 cm

Pressió de la prova d'estanquitat: ≤ 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.

Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

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

El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs amb anella elàstica no ha de ser agressiu pel material del tub ni per a l'anella elàstica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.

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.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts.

Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 383 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la tuberia instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES.
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT.
Es cas de deficiències de material o execució , si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

FD7J - CLAVEGUERES AMB TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD7JN185,FD7JE185,FD7JS185,FD7JC185.

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

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de polietilè de densitat alta, amb unions soldades, col·locats al fons de la rasa i reblert de sauló fins a 10 cm per sobre del tub.

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

- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Replanteig i preparació de les unions
- Execució de les unions dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Reblert de la rasa amb sauló

CONDICIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 384 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la tuberia, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
La base del tub, els laterals i la part superior fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior, ha d' estar reblert amb sauló.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodar: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodar: >= 60 cm
Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freà tic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs s. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
El procés d'execució dels junts ha de ser prèviament acceptat per la DF.
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.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts.
Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pè rdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la tuberia instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

FD9 - RECOBRIMENTS PROTECTORS EXTERIORS PER A CLAVEGUERES

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 385 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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

Recobriment exterior amb formigó per a la protecció de tubs de formigó.

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

- Preparació de la superfície del tub
- Col·locació del formigó de protecció
- Cura del formigó de protecció

CONDICIONS GENERALS:

El recobriment acabat ha de tenir un gruix uniforme i ha de cobrir totalment la superfície exterior dels tubs.

No ha de tenir discontinuïtats, esquerdes o defectes, com és ara disgregacions o buits.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l' article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Gruix: ± 5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

Abans de l'aplicació del recobriment, s'ha de sanejar la superfície. Aquesta superfície no ha de tenir pols, greixos, etc.

El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

S'inclou dins d'aquest criteri el treball de preparació de la superfície a cobrir.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

FDB - SOLERES PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDB27469.

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

Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.

S'han considerat els tipus següents:

- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.
- Soleres de formigó amb armadura lleugera
- Solera de llambordins, col·locats sobre un llit de formigó.

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

Solera de llambordins:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de base
- Cura del formigó
- Col·locació dels llambordins de la solera
- Col·locació de la beurada

Solera de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas
- Cura del formigó

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 386 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.
 La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l' article 86 de l'EHE-08

SOLERA DE FORMIGÓ:
 En la solera amb mitja canya, per sobre la solera, i amb el mateix formigó , s'ha de formar una mitja canya entre les boques d'entrada i sortida del pou. Ha de tenir el mateix diàmetre que el tub de la conducció i ha de quedar encastada.
 Les banquetes laterals han de quedar a l'alçària de mig tub.
 Amplària de la mitja canya: Aproximadament igual al D del tub
 Toleràncies d'execució:

- Desviació lateral:
 - Línia de l'eix: ± 24 mm
 - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
 (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e):
 - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm
 - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)
- Planor: ± 10 mm/m

SOLERE S DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
 Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades a la DT.
 Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
 Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix, ni d'altres substàncies perjudicials.

SOLERA DE LLAMBORDINS:
 Les peces han de quedar col·locades en filades rectes i a trencajunt. Han de quedar ben assentades i encaixades horitzontalment sobre el llit de formigó.
 Els junts entre peces han de tenir el mínim gruix. Han de quedar plens de beurada de ciment.
 Gruix dels junts entre les peces: <= 0,8 cm
 Toleràncies d'execució:

- Dimensions: + 2%, - 1%
- Gruix del llit de formigó: - 5%
- Nivell de la solera: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
 La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
 El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
 Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.

SOLERE S DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
 El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.
 No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
 S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mí nim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó.
 La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de la EHE-08

SOLERA DE LLAMBORDINS:
 Les peces per col·locar han d'estar netes. S'han d'assentar manualment i ajustar a truc de maceta a sobre del formigó fresc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
 Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

FDD - PARETS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 387 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

FDD1A529,FDDZ3154,FDDZ51D9.

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

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.

S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:

- Maons calats o maons massissos agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior

- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter

S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.

- Bastiment i tapa

- Graó d'acer galvanitzat

- Graó de ferro colat

- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió

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

Parets:

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Col·locació de les peces agafades amb morter

- Acabat de les parets, en el seu cas

- Comprovació de l'estanquitat del pou

En el bastiment i tapa:

- Comprovació de la superfície de recolzament

- Col·locació del morter d'anivellament

- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

En el graó:

- Comprovació i preparació dels punts d'encastament

- Col·locació dels graons amb morter

PARET PER A POU:

El pou ha de ser estable i resistent.

Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'han d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.

Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.

Els junts han d'estar plens de morter.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

La superfície interior ha de ser llisa i estanca.

Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.

Toleràncies d'execució:

- Secció interior del pou: ± 50 mm

- Aplomat total: ± 10 mm

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:

La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.

La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.

PARET DE MAÓ:

Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de guix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment portland.

El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.

Guix dels junts: $\leq 1,5$ cm

Guix de l'arrebossat i el lliscat: ≤ 2 cm

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m

- Guix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm

PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:

La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.

Guix de l'esquerdejat: $\leq 1,8$ cm

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 388 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

BASTIMENT I TAPA:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

GRAÓ:
El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret del pou.
Han d'estar alineats verticalment.
Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.
Els graons s'han d'anar col·locant a mida que s'aixeca el pou.
Llargària d'encastament: >= 10 cm
Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm
Distància vertical entre la superfície i el primer graó: 25 cm
Distància vertical entre l'últim graó i la solera: 50 cm
Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (senzill):
- Deformació sota càrrega: ≤ 5 mm
- Deformació remanent: ≤ 1 mm
- Resistència a la tracció horitzontal: ≥ 3,5 kN
Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (doble):
- Deformació sota càrrega: ≤ 10 mm
- Deformació remanent: ≤ 2 mm
- Resistència a la tracció horitzontal: ≥ 3,5 kN

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS COMPLEMENTARIS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 389 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovacions de resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals (UNE-EN 1917), sempre que es canviï de procedència.

- Comprovació geomètrica de les toleràncies d'execució sobre un 10 % del graons col·locats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment

- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de totes les peces col·locades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDGZ - MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDGZU010.

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

Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.

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

- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda

- Col·locació de la banda

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.

Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.

Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d' acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.

Cavalcaments: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

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

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

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 390 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
FDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDK262B7.

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

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de formigó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

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

Pericó de formigó fet "in situ":

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":

Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal

PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 391 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i 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 tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Guix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm r respecte el rectangle teòric
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
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 guix 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.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Guix de la solera: >= 10 cm
Guix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
No pot transcórrer més s d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

FDKZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 392 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

FDKZH9B4.

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

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

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

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

FFB - TUBS DE POLIETILÈ

FFB1 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FFB1J625,FFB1C325.

Santi Prat Gual – arquitecte

150



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d' accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- S' han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
 - Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
 - Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
 - Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
 - Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

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

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

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

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d' estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats.

Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

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.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

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

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. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica , entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 394 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.) , han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

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

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

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

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem lliure del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfrantar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts.

Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 395 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Suportació
 - Verticalitat i pendent a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
 - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
 - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot es menar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG2 - TUBS I CANALS

FG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG22RJ1K.

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

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

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

- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

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

- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 396 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

Recobrimet de guix: ≥ 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:

El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT

El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.

Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Distància entre la canalització i la capa de protecció: ≥ 10 cm

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

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

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

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

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 397 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
 - Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
 - Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
 - Verificar el grau de protecció IP
 - Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
 - Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
 - Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
 - Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
 - Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
 En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

FG2B - CANALS METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG2B1102.

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

Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, amb obertures o ranurada, de dimensions màximes 100x300 mm, muntada superficialment.

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

- Fixació i nivellació
- Tallat en curves i cantonades

CONDICIONS GENERALS:

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: <= 2,5 m

Toleràncies d'instal·lació:

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

La instal·lació inclou les fixacions i les tapes.

Els separadors estan inclosos si està indicat a la PO.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 398 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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

FG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA FG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG319574,FG319576.

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

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de flex d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

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

- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

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

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació 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 ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
- Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodar: ≥ 4 m
- Amb transit rodar: ≥ 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 399 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà , en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmè trela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçament al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació , ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió , es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació iibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multicònductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL·LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 400 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l' especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

FG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG380902.

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

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.

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

- Muntat superficialment
 - En malla de connexió a terra
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
 - Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:

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'afluixi.

Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.

El circuit de terra no serà interromput per 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.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 401 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

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.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elè ctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elè ctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d' informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

FH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

FHR - ELEMENT DE SUPORT AMB IL·LUMINACIÓ INCORPORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHR215L4.

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

Columna de xapa d'acer amb base-platina, coronament amb o sense platina, amb elements d' enllumenat incorporats, fixada amb perns d'ancoratge a un dau de formigó.

Es contemplen els següents tipus de columnes:

- Columnes amb el llum muntat a l'extrem, amb difusor a una cara, a dues cares, o simètric
- Columnes de suport amb projectors fixats al llarg dels fust

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

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució del fonament
- L'hissat, fixació i anivellament del suport
- Connexió a la xarxa elèctrica i la de terra
- Col·locació dels llums o projectors en la seva posició i connexió dels mateixos
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, tubs, etc.

FONAMENT:

El material per a l'execució del fonament ha de ser formigó de la resistència especificada a la DT del projecte.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 402 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres. Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

Resistència característica estimada del formigó (Fest): $\geq 0,9 F_{ck}$
(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)

Gruix màxim de la tongada:

- Consistència seca: $\leq 15\text{ cm}$
- Consistència plàstica: $\leq 25\text{ cm}$
- Consistència tova: $\leq 30\text{ cm}$

Assentament en el con d'Abrams: 3 - 5 cm

Dimensions mínimes del dau de formigó (alt x ample x fondo):

- Columnes de fins a 6 m d'alçària: 0,6 x 0,6 x 0,6 m
- Columnes de 7, 8 ó 9 m d'alçària: 0,8 x 0,8 x 0,8 m
- Columnes de 10 ó 11 m d'alçària: 0,8 x 0,8 x 1,0 m
- Columnes de 13, 14 ó 15 m d'alçària: 1,0 x 1,0 x 1,3 m
- Columnes d'alçària superior a 16 m: Es determinarà en funció de l'alçària real de la columna

Toleràncies d'execució:

- Posició de les armadures: $\pm 10\text{ mm}$ (no acumulatius)
- Planor dels paraments ocults: $\pm 25\text{ mm}/2\text{ m}$

HISSAT, FIXACIÓ I ANIVELLAMENT DEL SUPORT:

Ha de quedar en posició vertical. Queda expressament prohibit l'ús de falques per tal d'aconseguir l'aploamat definitiu de la columna.

Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus pernns.

La fixació de la platina de base als pernns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.

La base-platina d'unió ha de quedar per sota del nivell del paviment.

La part inferior de la portella ha de quedar aproximadament a 300 mm de la rasant del paviment.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 10\text{ mm}/3\text{ m}$
- Posició: $\pm 50\text{ mm}$

CONNEXIÓ AMB LA XARXA ELÈCTRICA:

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.

Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.

FIXACIÓ DELS LLUMS O PROJECTORS:

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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

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

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

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.

Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.

Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

FONAMENT:

Abans d'executar la partida estarà feta la base, complint les especificacions de la DT.

La temperatura ambient per formigonar estarà entre 5°C i 40°C.

La temperatura dels elements on es fa l'abocament serà superior als 0°C.

No es formigonarà si hi ha risc de gelades en les següents 48 hores des de l'abocament del formigó.

No es pot formigonar amb pluja sense l'aprovació expressa de la DF.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 403 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

El formigó s'abocarà abans de que comenci el seu adormiment.
El temps de transport del formigó serà inferior a 1 hora si es fa amb camions formigonera i de mitja hora si es fa amb camions de trabuc. El temps màxim de posada en obra del formigó és de 2 hores des de la seva fabricació.
No es posaran en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocament del formigó es farà des d'una altura inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.
Abans de formigonar els junts, es retirarà la capa superficial de morter, i s'humidificarà la superfície.
La compactació es realitzarà per vibratge.
Durant l'adormiment s'evitaran sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
El curat es farà aplicant un producte filmògen o bé recobrint les superfícies amb una membrana impermeable subjecta a l'exterior de la peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

FN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
FN1 - VÀLVULES DE COMPORTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FN1216F4,FN1216D4.

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

Vàlvules de comporta manuals roscades o embridades, muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels tubs i de les unions
- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueïtat
- Connexió de la vàlvula als tubs
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
El volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La separació 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.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 404 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules nomé s s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

FQ - MOBILIARI URBÀ
FQ4 - PILONS

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

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment.
S'han considerat els següents tipus:
- Fita metàl·lica formada per tub d'acer.
- Fita de fosa
- Pilona esfèrica de formigó
- Pilona troncocònica de formigó
- Pilona de formigó amb forma especial
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació de l' element o del seu suport en el seu cas i apuntalament
- Amorterat o formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.
Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui prò pia segons el seu disseny.
L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta de 1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.
Les perforacions de l' element han de restar a la posició correcta.
L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produï t durant el procés de l'obra (bonys, ratlladures, cops, etc.)
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Alçària: + 2 cm
- Verticalitat: ± 1°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.
La mà quina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.
El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.
Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no é s traient-lo i tornant a repetir el procés.
No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.
El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.
L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada.
Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posta en obra.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 405 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació , rebutjant les peces que presentin danys deguts al transport
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 406 de 435	SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42	



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS G21 - DEMOLICIONS I ENDERROCS G219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G219Q105.

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

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

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 407 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
- * Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
- * Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

G23 - APUNTALAMENTS I ESTREBADES
G231 - APUNTALAMENTS I ESTREBADES

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

Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.

S'han considerat els elements següents:

- Apuntalament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim
- Apuntalament i estrebada de túnel

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

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.

CONDICIONS GENERALS:

La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.

L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.

Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.

En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.

En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.

Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.

Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.

En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.

Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

* Orden de 29 de diciembre de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADZ/1976 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjás y pozos

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 408 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS GDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GDG3U011.

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

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè , o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.

S'han considerat els reblerts de rasa següents:

- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó

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

- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.

Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%

Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul

Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.

Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l' article 86 de l'EHE-08

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.

Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.

Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'iniciï el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:

Santi Prat Gual – arquitecte

166

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 409 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.
- Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.
- Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
- Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
- Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D' INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

GDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
GDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GDK26E17.

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

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó de formigó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
- Pericó de fàbrica de maó fet " in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

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

Pericó de formigó fet "in situ":

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":

Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 410 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l' article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal
PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i 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 tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm r respecte el rectangle teòric
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
No pot transcórrer més s d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 411 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 412 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



AJUNTAMENT DE BREDAAquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI
K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
K2R - GESTIÓ DE RESIDUS
K2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2RA7FD0.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s' ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessari a per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

KD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ
KD3 - CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS
KD35 - PERICONS

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

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 413 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.

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

Pericó fabricat "in situ":

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:

Els pericons amb tapa registrable han d'estar tapats amb tapa de formigó prefabricat de gruix no inferior a 5 cm. La tapa ha de ser hermètica, ha de disposar de junt de goma.

En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.

El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.

El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":

El pericó 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.

Els angles interiors han de ser arrodonits.

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

PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:

El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.

El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

Toleràncies d'execució:

- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":

S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.

Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'arrebossat s'ha d'aplicar pressió amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 414 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

KDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

KDKZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

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

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

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

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 415 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

KN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
KN1 - VÀLVULES DE COMPORTA

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

Vàlvules de comporta manuals roscades o embridades, muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels tubs i de les unions
- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueïtat
- Connexió de la vàlvula als tubs
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
El volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La separació 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.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'estanqueïtat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 416 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules nomé s s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

KQ - EQUIPAMENTS
KQ4 - PILONES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KQ421531.

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

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment.

S'han considerat els següents tipus:

- Fita metàl·lica formada per tub d'acer.
- Fita de fosa
- Pilona esfèrica de formigó
- Pilona troncocònica de formigó
- Pilona de formigó amb forma especial

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

- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació de l' element o del seu suport en el seu cas i apuntalament
- Amorterat o formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional

CONDICIONS GENERALS:

L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.

Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui prò pia segons el seu disseny.

L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empena de 1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.

Les perforacions de l' element han de restar a la posició correcta.

L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produï t durant el procés de l'obra (bonys, ratlladures, cops, etc.)

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3 cm
- Alçària: + 2 cm
- Verticalitat: ± 1°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

La mà quina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.

El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.

Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no é s traient-lo i tornant a repetir el procés.

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.

El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.

L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada.

Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posta en obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l' obra.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 417 de 435		
SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42		



Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces que presentin danys deguts al transport
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

KY - AJUDES DE RAM DE PALETA

KY3 - PASSAMURS

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

Col·locació de tubs en parets o murs en construcció, per a fer passos d'instal·lacions.

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

- Replanteig de la posició dels tubs
- Tall a mida dels tubs, i protecció dels extrems
- Fixació del tub a l'encofrat o a la paret en construcció

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduï des al replanteig previ, aprovades per la DF.

L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertocin (si és el cas), etc.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Separació als brancals: ≥ 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Si el tub està dins d'un mur de formigó, s'ha de fixar per tal que no es desplaci en el procés de formigonament i els extrems han d'estar tapats perquè no entri formigó.

Si la paret es de maons, s'ha de reblir tot el contorn del tub amb morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

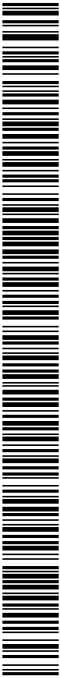
m de llargària realment executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Santi Prat Gual - arquitecte

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 418 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 419 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

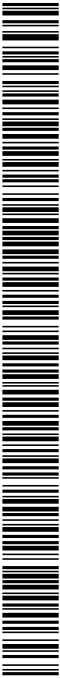
Projecte d'urbanització dels entorns de la zona esportiva de Cal Batlle

PLÀNOLS

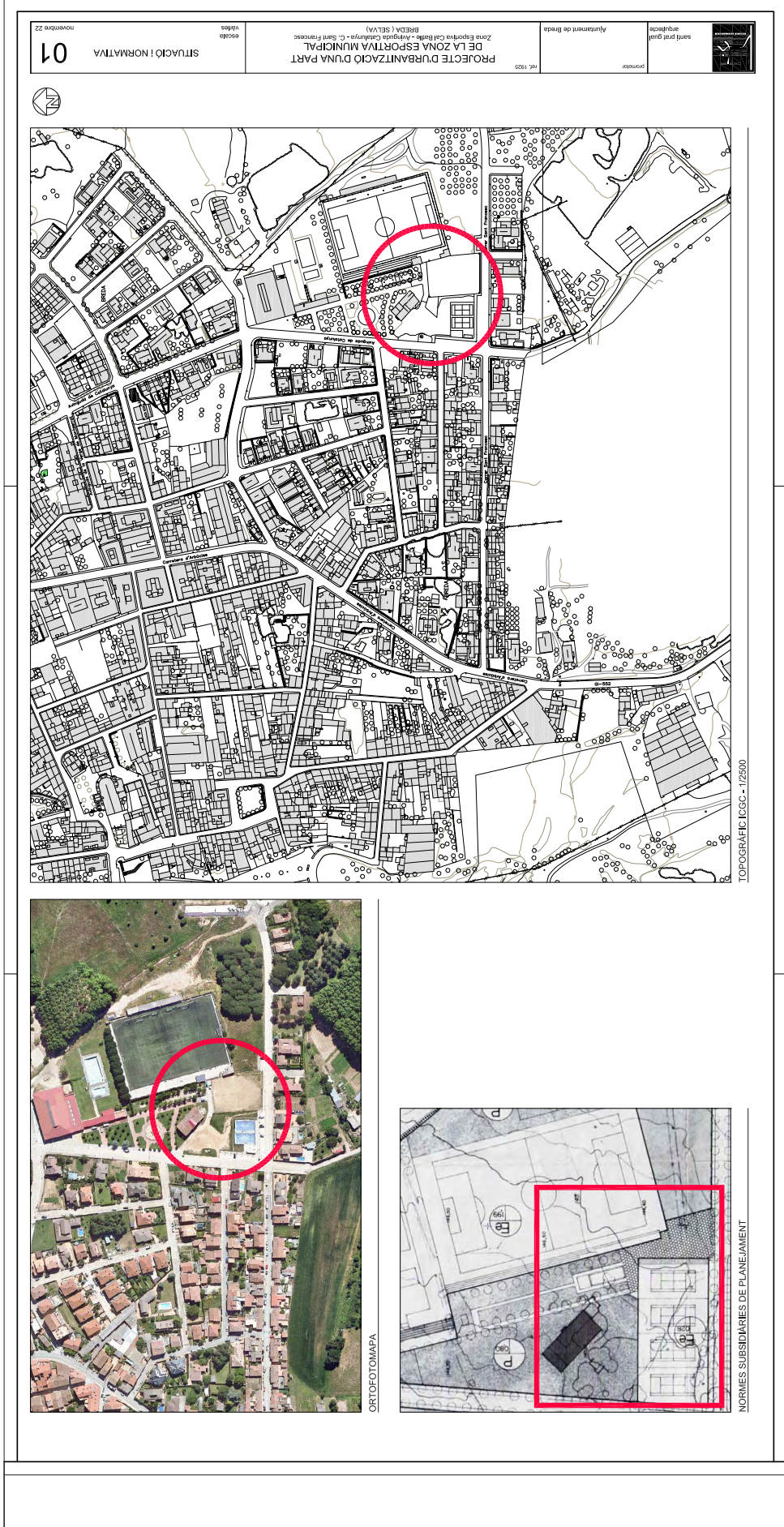
SANTIAGO
PRAT GUAL -
DNI 43671728H

Firmado digitalmente
por SANTIAGO PRAT
GUAL - DNI 43671728H
Fecha: 2022.12.20
08:42:39 +01'00'

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	REGISTRE D'ENTRADA E2022005585
Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e Origen: Ciutadà Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010 Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31 Pàgina 420 de 435		SIGNATURES 1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41 2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



SIGNATURES
1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010
Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31
Pàgina 422 de 435

SIGNATURES
1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

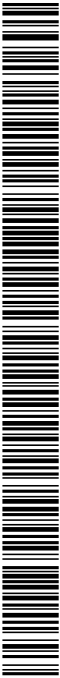


AJUNTAMENT DE BRED
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

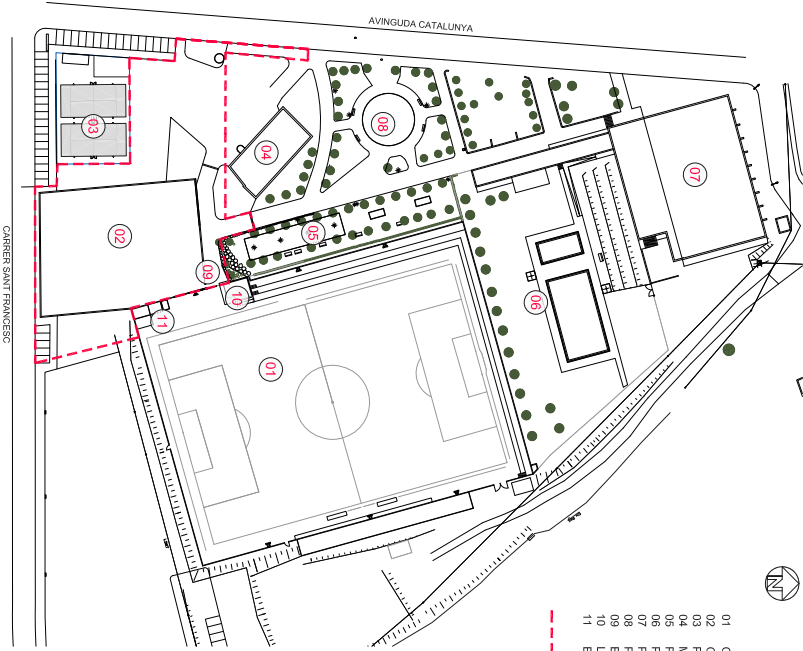


Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010
Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31
Pàgina 423 de 435

SIGNATURES
1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

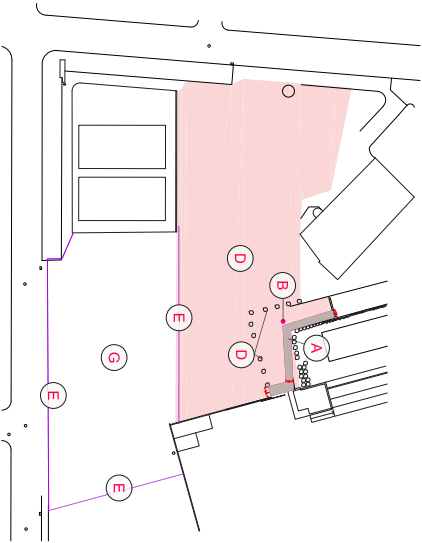


TOPOGRÀFIC ZONA ESPORTIVA (abans de l'execució de la primera part de l'obra)
E:1/1000

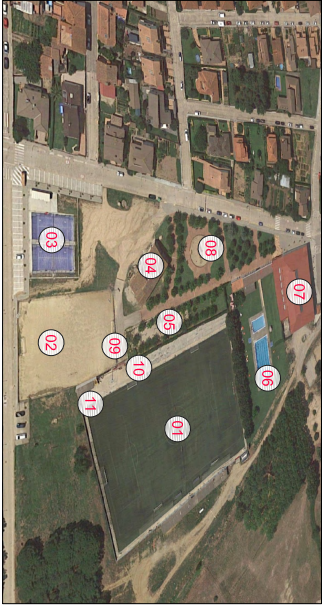


- 01 CAMP DE FUTBOL
02 CAMP DE FUTBOL 7 EN DESUS (terra)
03 PISTES DE PADEL
04 MASSA CAL BATLLE
05 PISTES DE PETANCA
06 PISCINES
07 PARC INFANTIL - ZONA AJORNADA
08 ESCALA D'ACCÉS AL CAMP DE FUTBOL
09 LAVABOS CAMP DE FUTBOL
10
11 BAR ACTUAL DEL CAMP DE FUTBOL
- ZONA A ACTUAR

ESTAT A NOVENBRE DEL 2022
E:1/750



ORTOFOTOMAPA (abans de l'execució de la primera part de l'obra)



Actualment s'ha delimitat el terreny on la zona D actua per l'aparcament de vehicles al nivell aproximat per col·locar el totxal i els paviments corresponents, el terreny G també té el nivell aproximat per les pistes de padel i la zona pavimentar per connectar la zona esportiva amb el carrer St Francesc.

El punt A és una passera amb una solera de formigó que connecta amb la zona de joc de futbol i les piscines. El punt B és un pont de registre existent que es mantindrà (col·locat al nivell que correspongui). Els punts D són pedres que quan s'executi l'obra s'hauran de restituir.

Les zones E són tanquements amb tanca d'obra per delimitar aquesta part del recinte tanca.



santi prat gual
arquitecte

promotor
Ajuntament de Breda

ref. 1925

PROJECTE D'URBANITZACIÓ D'UNA PART
DE LA ZONA ESPORTIVA MUNICIPAL
Zona Esportiva Cal Batlle - Avinguda Catalunya - C. Sant Francesc
BREDÀ (SELVA)

EMPLAÇAMENT - PLANTA GENERAL
ESTAT ACTUAL

escala
vèrtes

03
novembre 22

Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010
Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31
Pàgina 424 de 435

SIGNATURES
1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

AJUNTAMENT DE BRED
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010
Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31
Pàgina 425 de 435

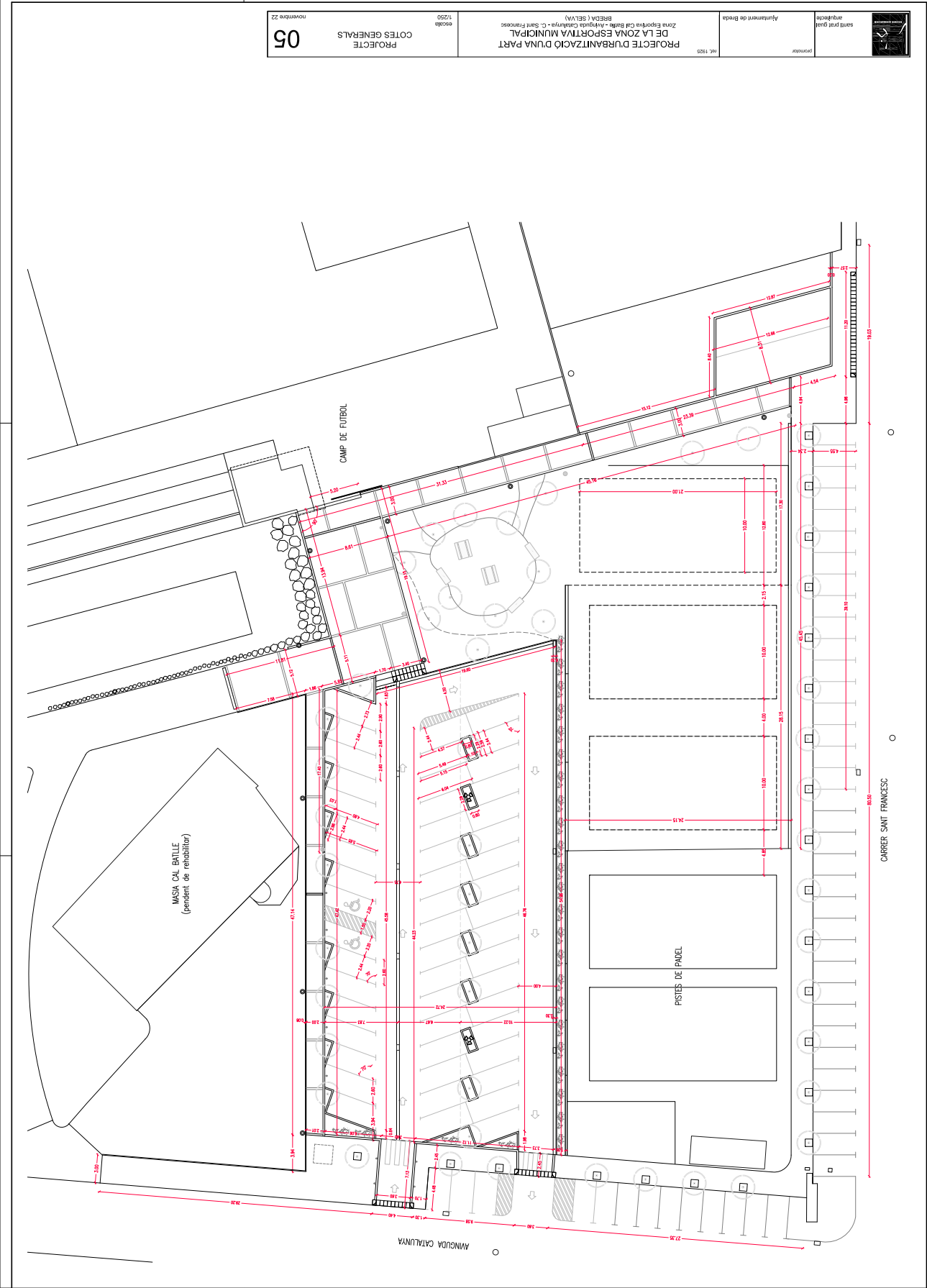
SIGNATURES

1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



AJUNTAMENT DE BREDÀ

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

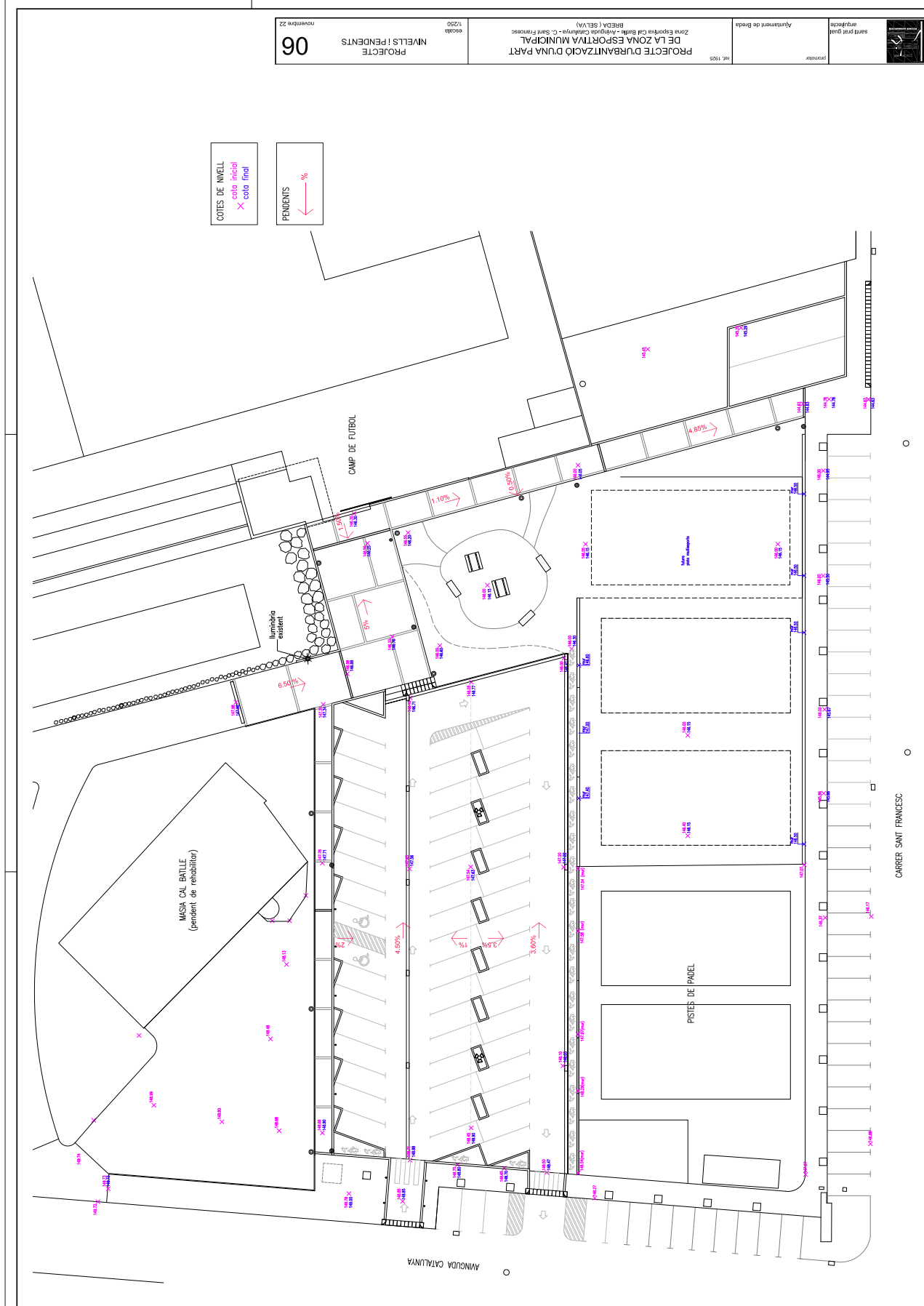


SIGNATURES
1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



AJUNTAMENT DE BREDA

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/validarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010
Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31
Pàgina 427 de 435

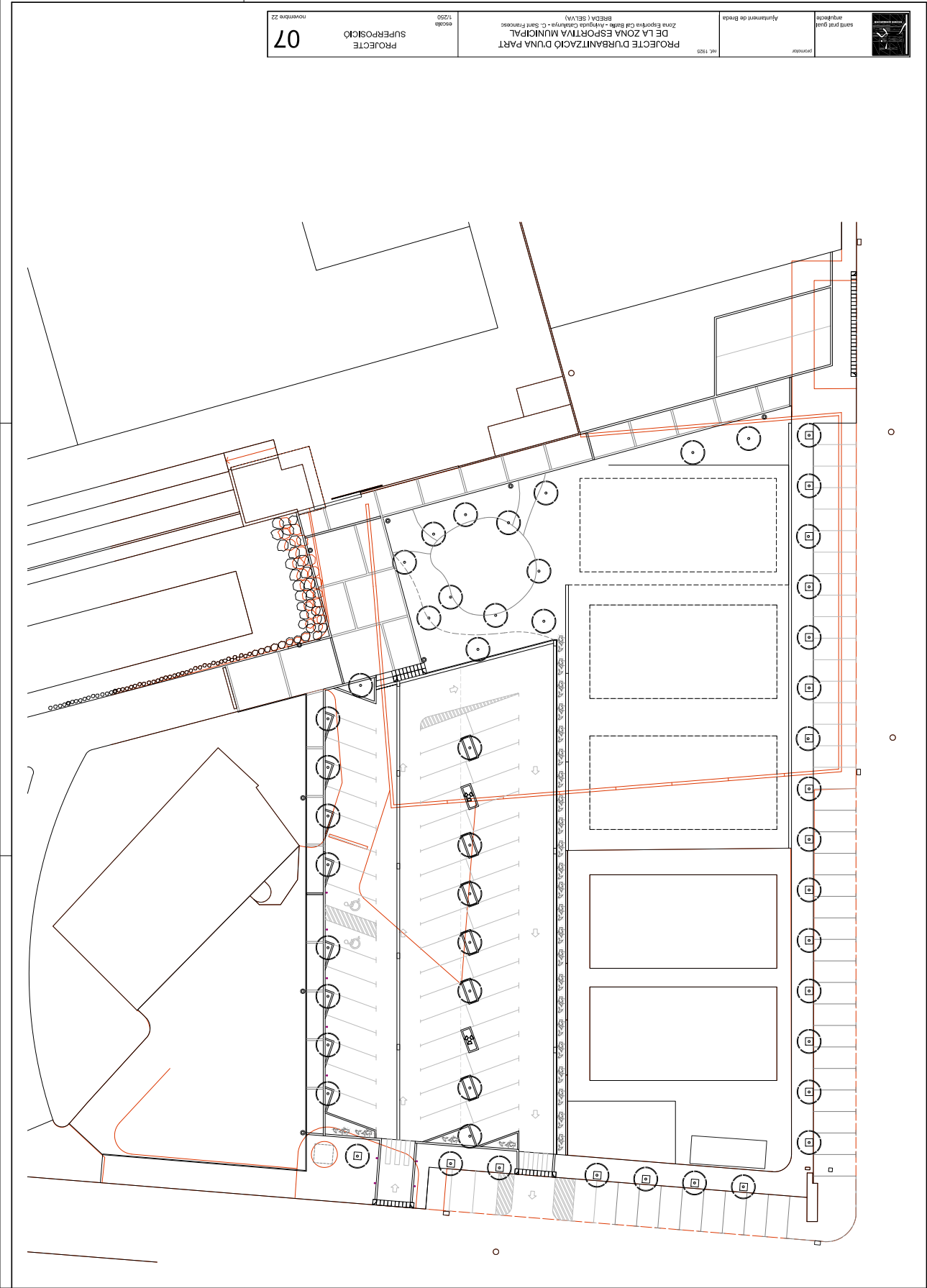
SIGNATURES

1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



AJUNTAMENT DE BREDÀ

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

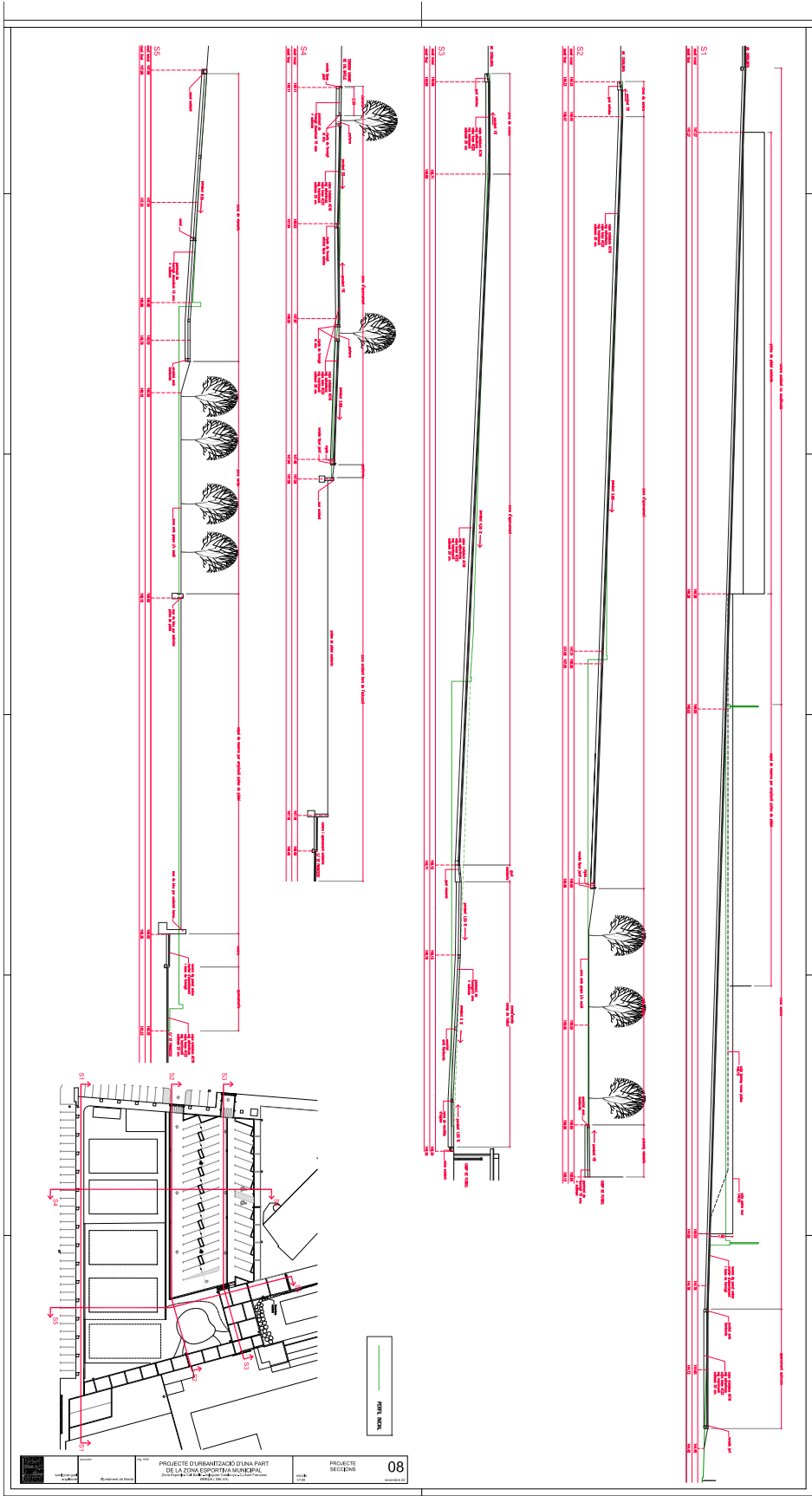


Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010
Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31
Pàgina 428 de 435

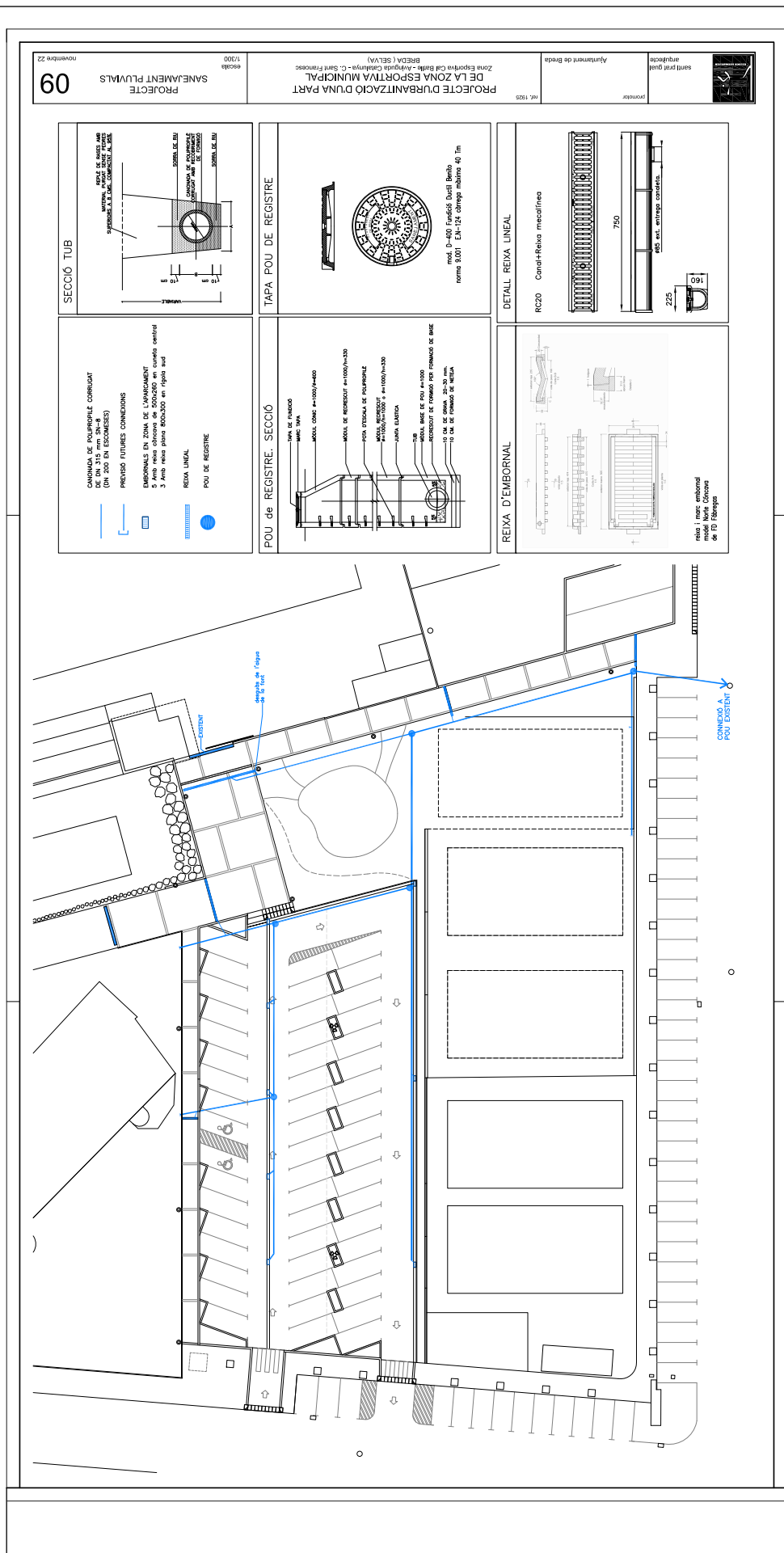
SIGNATURES
1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



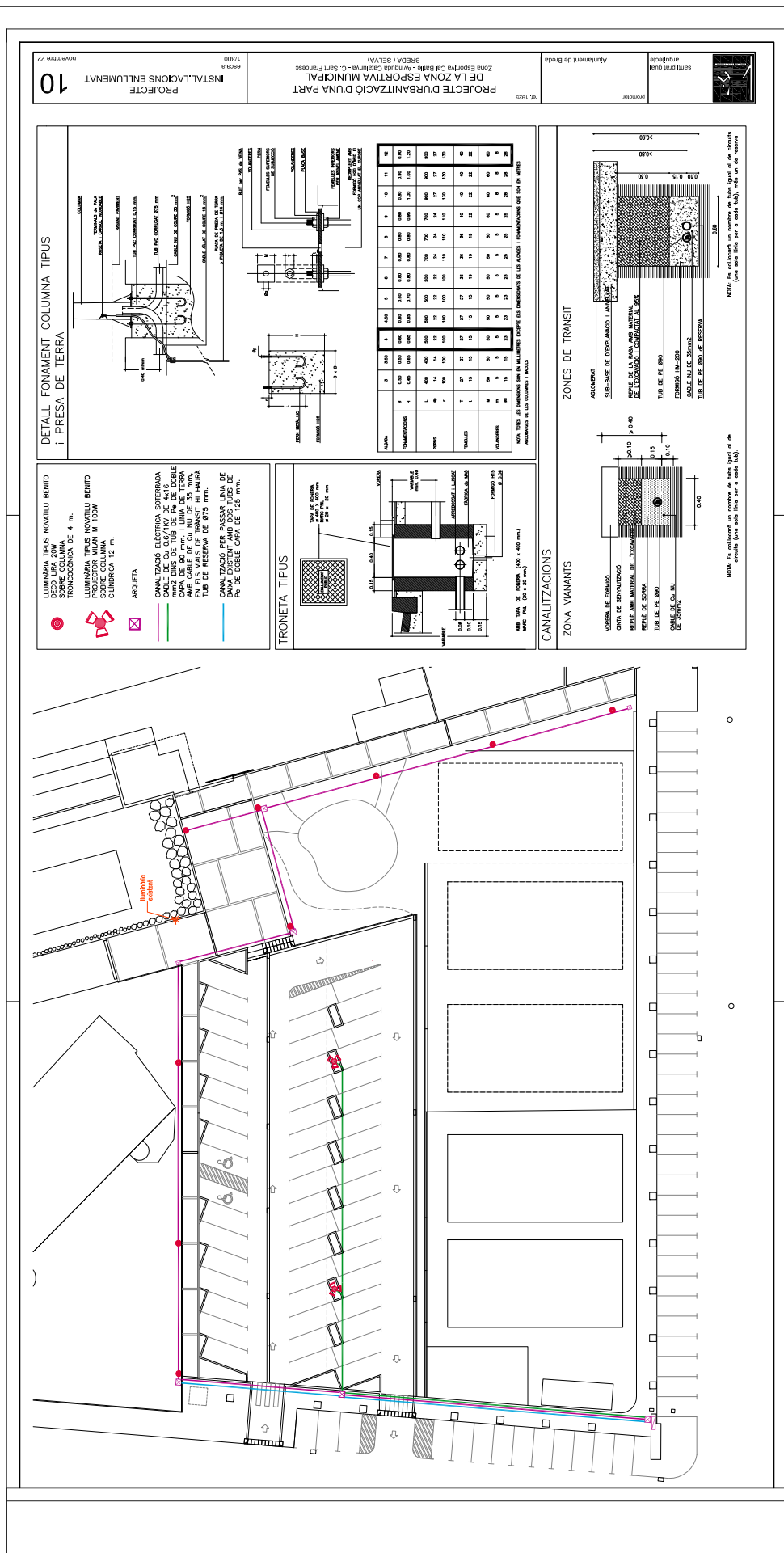
AJUNTAMENT DE BREDÀ
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



SIGNATURES
1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

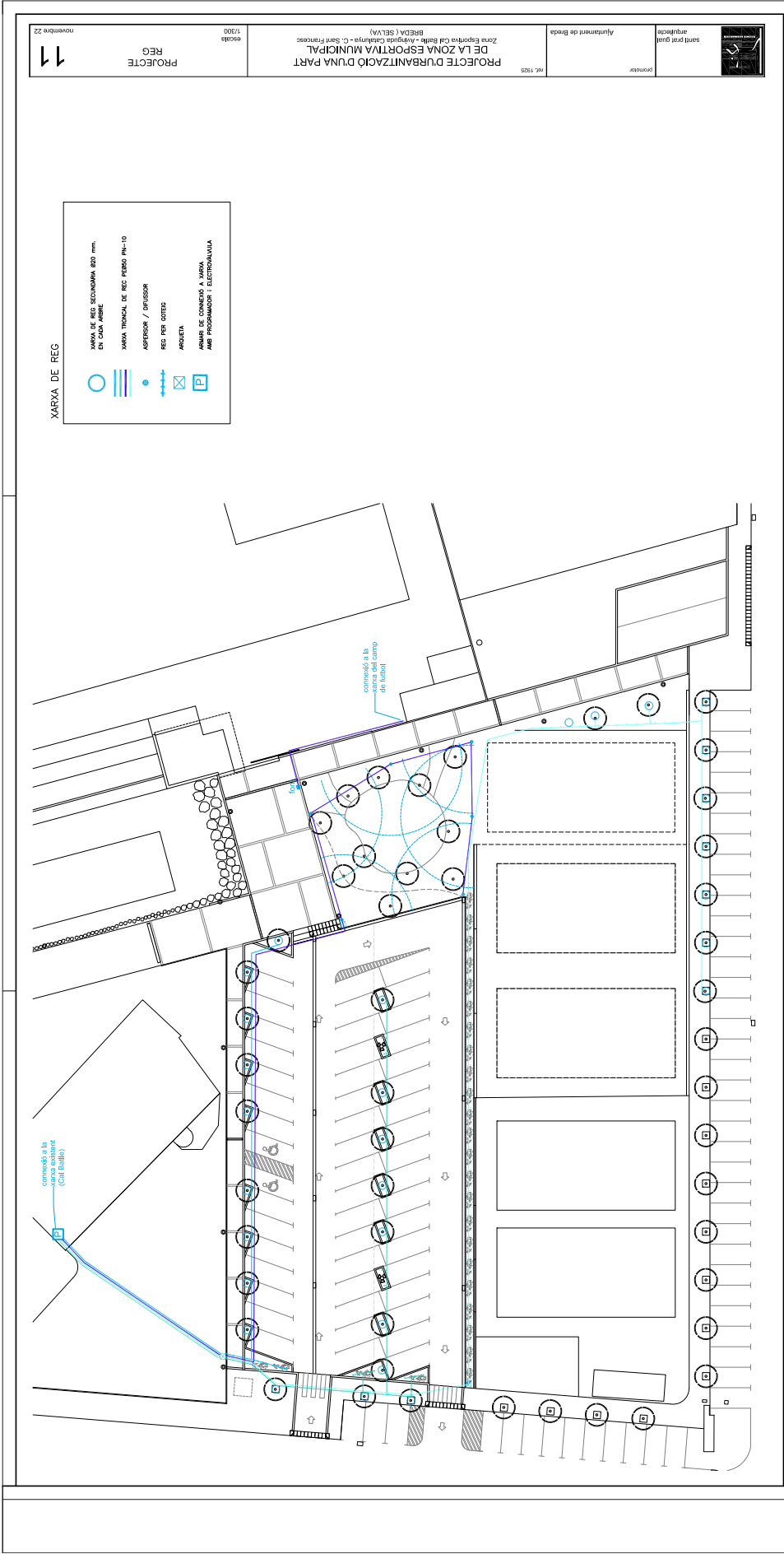


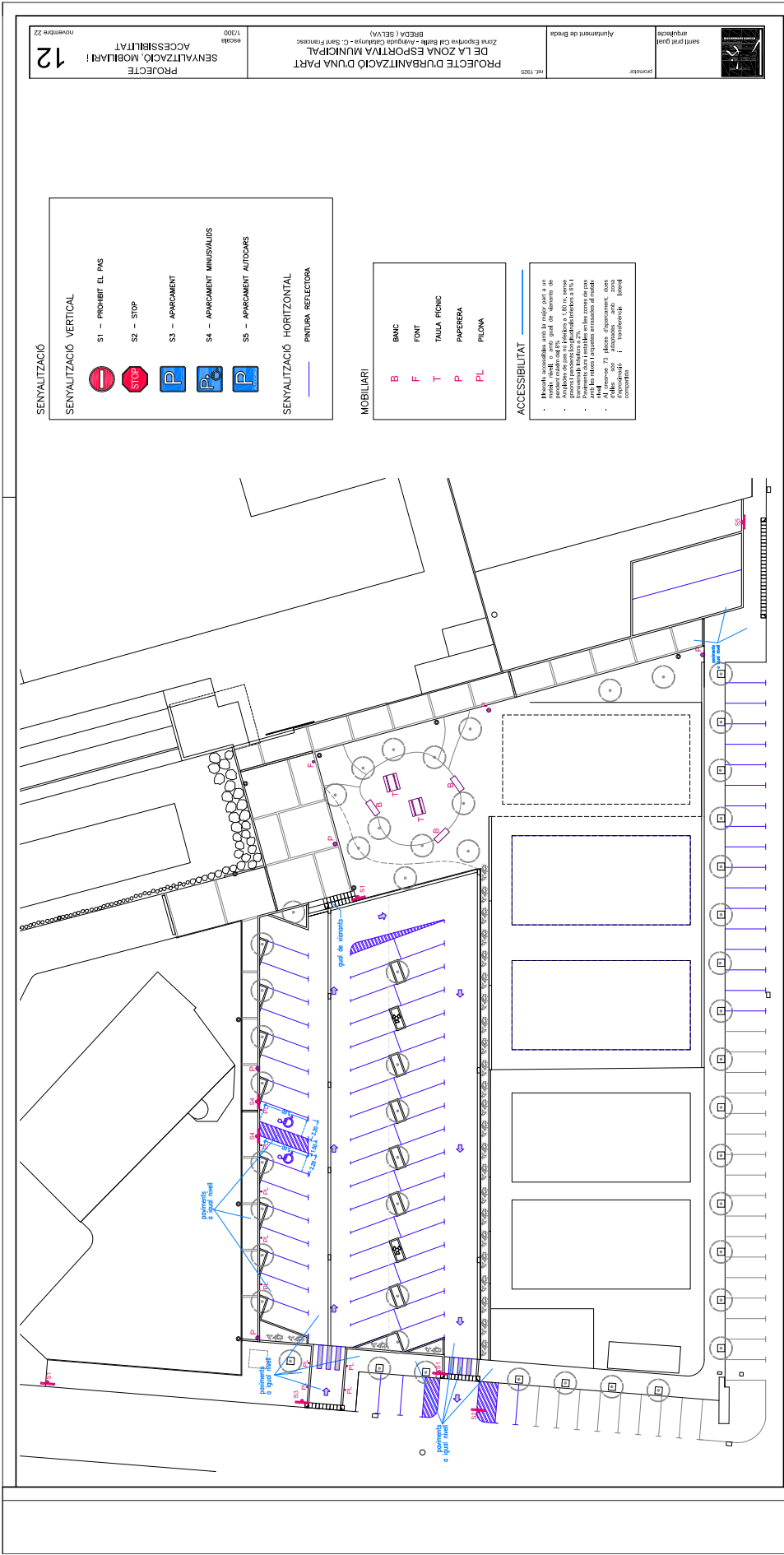
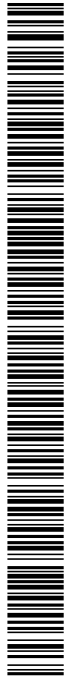
SIGNATURES
1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010
Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31
Pàgina 431 de 435

SIGNATURES
1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

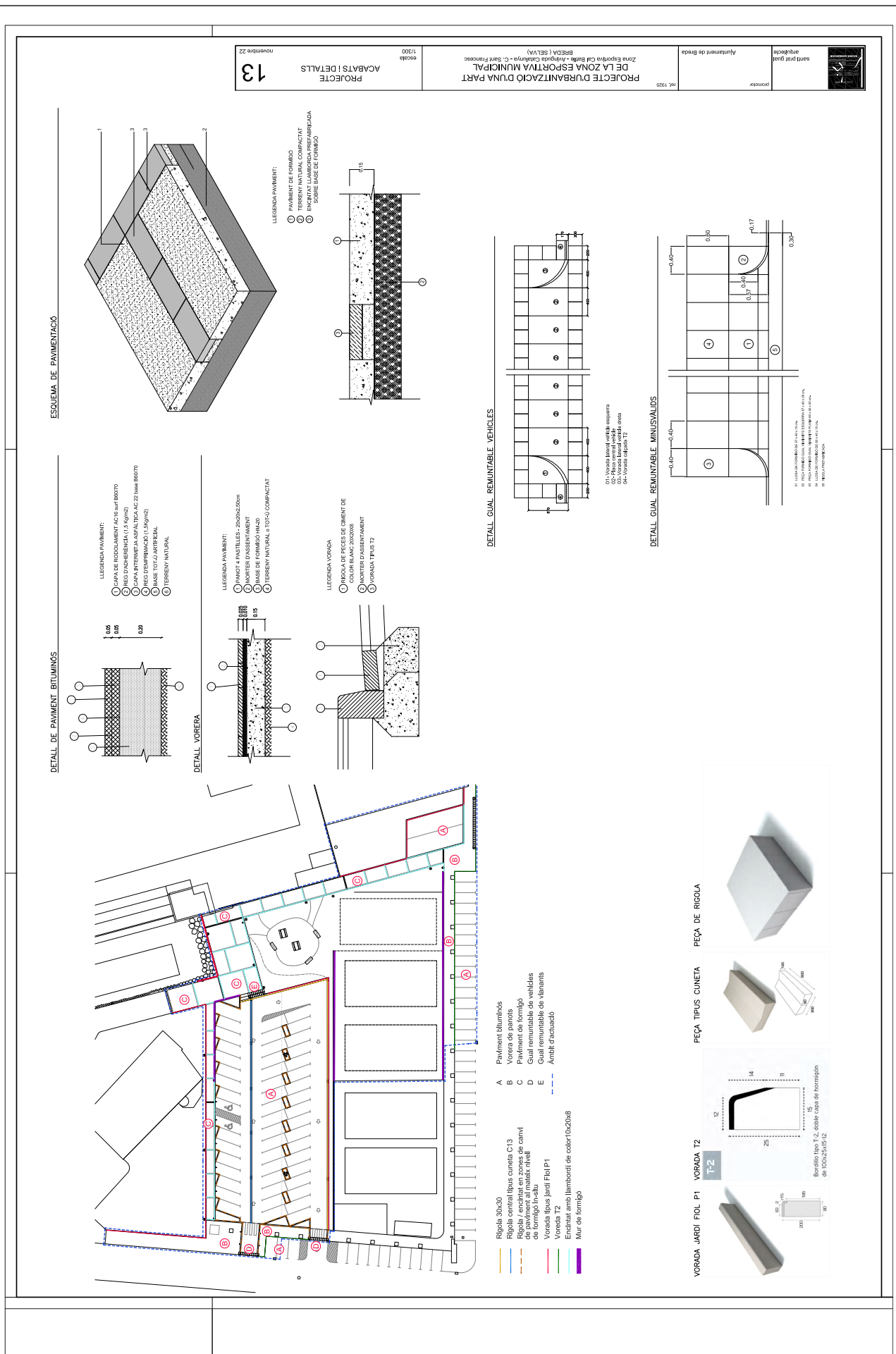


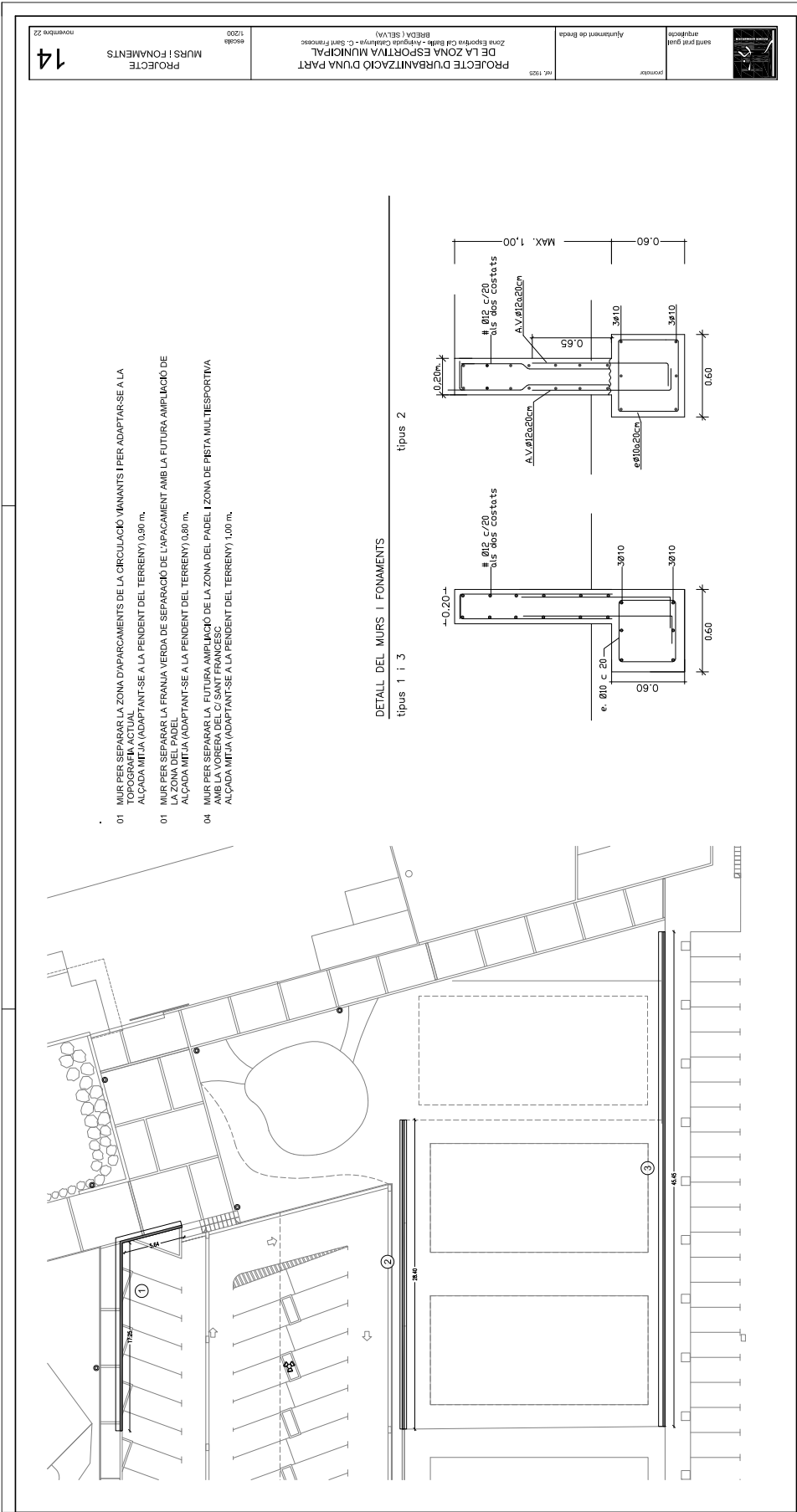
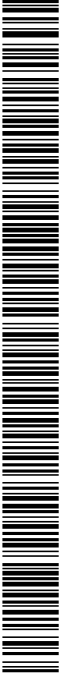


SIGNATURES
1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42

AJUNTAMENT DE BREDA

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.





Codi Segur de Verificació: 3c267f06-8c64-4206-b943-728d40181a1e
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2022_20151010
Data d'impressió: 16/02/2023 19:25:31
Pàgina 435 de 435

SIGNATURES
1.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:41
2.- SANTIAGO PRAT GUAL, 20/12/2022 08:42



AJUNTAMENT DE BREDÀ
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://breda.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

