DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 1 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

22-300 PROJECTE d'URBANITZACIÓ

ORDENACIÓ DE PART DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN (SUBIRATS)

Zona Esportiva 08739 LAVERN (SUBIRATS)

av arquitectura entre vinyes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 2 de 313

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

av arquitectura entre vinyes

ORDENACIÓ DE PART DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN (SUBIRATS)

I. MEMÒRIA

DG. Dades generals
1. Identificació i objecte del projecte
2. Agents del projecte
3. Relació de documents complementaris i projectes parcials

MD. Memòria descriptiva
1. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
2. Descripció general del projecte
3. Compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives
4. Superfícies d'actuació
5. Relació de bens i drets afectats per l'actuació

MT. Memòria tècnica
1. Enderrocs, demolicions i serveis existents
2. Moviment de terres
3. Vialitat, afermat i pavimentació
4. Xarxa de serveis
5. Elements d'Urbanització
6. Mobiliari urbà
7. Jardineria
8. Senyalització

RP. Reportatge fotogràfic

MN. Normativa aplicable
1. Urbanització

MA. Annexos a la memòria
Annex A01. Estudi Gestió de Residus
Annex A02. Traçat, replanteig i definició geomètrica
Annex A03. Moviment de terres i enderrocs
Annex A04. Ferms i paviments
Annex A05. Senyalització
Annex A06. Hidrologia i clavegueram
Annex A07. Xarxa Enllumenat públic
Annex A08. Equipaments i materials. Fitxes
Annex A09. Pla de control de qualitat

II. AMIDAMENTS

III. PRESSUPOST

IV. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

V. PLEC DE CONDICIONS

PCA. Plec de condicions administratives
PCT. Plec de condicions tècniques particulars

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 3 de 313

I. MEMÒRIA

DG DADES GENERALS

1 Identificació i objecte del projecte

Projecte: PROJECTE d'URBANITZACIÓ
ORDENACIÓ DE PART DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN (SUBIRATS)

Tipus d'intervenció: Adaptació d'equipament esportiu

Emplaçament: Zona Esportiva de Lavern
08739 LAVERN (SUBIRATS)

Referència cadastral: 7528617CF9872N0001DY

Coordenades UTM: E (x): 397431,92 N (y): 4582707,07 (a l'accés de la zona esportiva)

2 Agents del projecte

Promotor: AJUNTAMENT DE SUBIRATS | P0827300E |
plaça de l'Ajuntament, núm. s/n
08739 Sant Pau d'Ordal
comunicacio@subirats.cat - www.subirats.cat – 93 899 30 11

Arquitecte: ALBA DURAN MITJANS Col·legiada. 64.356
c/. Pere Alagret, núm. 2
08720 Vilafranca del Penedès

3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Estudi bàsic de seguretat i salut: ALBA DURAN MITJANS
Col·legiada núm. 64.356 pel Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Estudi de gestió de residus: ALBA DURAN MITJANS
Col·legiada núm. 64.356 pel Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Alba Duran Mitjans, arquitecte
Vilafranca del Penedès, a març 2023

AJUNTAMENT DE SUBIRATS, promotor

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 4 de 313

I. MEMÒRIA

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

El present projecte es redacta amb l'objectiu de definir i valorar les actuacions necessàries per a la ordenació de part de la zona esportiva de Lavern (Subirats) on s'inclou en una primera fase, la construcció de 2 pistes de pàdel, en una segona fase, l'adequació de les tanques perimetrals de la pista existent, en una tercera fase l'adequació de l'entrada i zona de comunicació central, i la última fase, la rampa d'accés a aquesta zona central. Segons directrius rebudes des de l'Àrea de Cultura, Educació i Esports amb una proposta d'ordenació realitzada pel tècnic Àlex Gallego i Urbano i validada per l'Ajuntament de Subirats.

Lavern és un nucli de població dins del terme municipal de Subirats. El municipi està format per quinze nuclis de població i tres polígons industrials. Situat a la comarca del l'Alt Penedès. Subirats és el terme municipal més gran de la comarca de l'Alt Penedès, amb una extensió de 55,9 km². Té uns 3.000 habitants i una extensió de 55,91 km². El punt més alt del municipi es troba a 243 metres sobre el nivell del mar.

Lavern és un petit nucli urbà, entre els diferents 15 nuclis que té el terme municipal. Cadascun dels nuclis disposa en major o menor mesura d'un equipament esportiu.

La Zona esportiva de Lavern, es situa a la vessant sud del nucli urbà i s'hi accedeix a través de l'avinguda de la zona esportiva. Està limitada per un gran desnivell de zona verda amb arbrat i arbustos en la vessant sud i amb un desnivell també amb vegetació que fa de darrera de l'alineació de les cases del carrer de la zona esportiva.

La zona esportiva està formada per un camp de futbol, uns vestidors, una font i una pista pavimentada, en una única referència cadastral.

L'accés a la zona esportiva de Lavern , dins el terme municipal de Subirats, es produeix per un carrer asfaltat que acaba sense sortida a la zona esportiva (carrer de la zona esportiva), en un petit passeig amb arbres que s'acaba en una font. Un cop s'arriba ens trobem a la dreta (costat Nord-Oest) amb una pista de bàsquet/futbol sala pavimentada, tancada en tot el seu perímetre i a l'esquerra al costat Sud, un camp de futbol de sorra. Al centre del camí hi ha la font i unes escales que donen accés a un petit edifici de vestidors situat en una cota superior (costat Sud-Oest). Tota la zona esportiva queda en una cota superior al nucli de població, delimitant-se de les cases properes mitjançà un talús vegetal.

La pista poliesportiva està pavimentada, i queda tancada en tot el seu perímetre per una tanca tipus Rivisa, amb portes d'accés. També té una barana de 1,00 m d'alçada al perímetre de la pista i 6 bàculs d'il·luminació en ambdós costats de la pista. Dues cistelles de bàsquet i dues porteries de futbol sala.

El camp de futbol és de sorra i està delimitat per una tanca metàl·lica i una barana a tot el seu perímetre. Disposa de 4 porteries per tal que es pugui fer servir tant per Futbol11 com per a Futbol7. Actualment aquest camp no es fa servir per a jugar, ja que hi ha dos camps dins el mateix municipi en millor estat. Un cop l'any, l'esplanada del camp es fa servir com espai d'aparcament durant la cursa que organitza l'Associació cursa de les caves de Lavern. La cursa i caminada popular que se celebra al novembre, utilitza el camp de terra com a pàrquing i l'ajuntament considera important valorar el seu ús.

Al Sud-Oest, en una cota superior, aproximadament 5,00 m per sobre del camp, es situa l'actual edifici de vestidors, els accessos no compleixen cap de les normatives actuals, ja que les escales tenen una pendent molt pronunciada i no hi ha cap accés adaptat. L'edifici de planta baixa i coberta inclinada de teula àrab, disposa d'una zona d'entrada on hi ha quatre espais d'emmagatzemagte vinculats en aquest espai central, i un vestidor a cada costat, el porxo posterior s'ha cobert, les instal·lacions es troben en desús però amb un bon estat de neteja. Entenem que amb una actualització dels usos i les instal·lacions seria possible un recuperació dels vestidors.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 5 de 313

2 Descripció general del projecte

El present projecte es redacta amb l'objectiu de definir i valorar les actuacions necessàries per a la ordenació de part de la zona esportiva de Lavern (Subirats) on s'inclou en una primera fase, la construcció de 2 pistes de pàdel, en una segona fase, l'adequació de les tanques perimetrals de la pista existent, en una tercera fase l'adequació de l'entrada i zona de comunicació central, i la última fase, la rampa d'accés a aquesta zona central.

fase 1. Pistes de pàdel

Es preveu la instal·lació de dues Pistes de Pàdel, aquestes s'ajustarà als requeriments i dimensions establertes per la Federació Internacional de Pàdel. Es preveuen unes pistes de 20 m de llargada i 10 m d'amplada amb tancaments perimetrals metàl·lics i de vidre. Es regularitzarà una solera armada de formigó amb acabat remolinat de superfície 24,75 x 23 m, i un pendent del 0,8 %.El paviment d'acabat de la pista serà de gespa artificial de competició amb estesa de sorra de quars amb un mínim del 97% de sílice. Aquesta gespa artificial es col·locarà sobre un paviment de formigó amb un pendent del 0,8% cap al lateral on es situa la canal de recollida. Es projecten dues portes de 90 cm de pas útil, per a l'accés a cada pista en el passadís central. Al centre de cada pista es situa la xarxa de joc, ancorada al pilar entre ambdues portes i al pilar simètric al costat oposat. La xarxa disposarà de tots els mecanismes de tensat. Es preveu la il·luminació amb 4 bàculs amb 2 projectors Led de 200 w en cada una.

La instal·lació de les pistes implicarà el desmuntatge de part de la tanca del camp de futbol i les porteries, a més a més de la instal·lació de 6 balises de llum per il·luminar el recorregut.

fase 2. Adequació entorn pista esportiva

En aquesta segona fase està previst el desmuntatge de la tanca perimetral de 1,00 m d'alçada al llarg del perímetre de la pista, i el desmuntatge de la tanca parapilotes per a la instal·lació d'una nova tanca de 4,00 m d'alçada amb bones condicions per a la seva funció, aprofitant les portes d'accés existents.

A més a més, d'acondicionar tot el voltant de la pista amb un paviment de sauló sòlid, permeten el drenatge natural de l'aigua al terreny existent. I la construcció d'un mur de gabions com a límit amb el desnivell dels vestidors per contenir les terres. Es proposa desmuntar els 6 bàculs d'il·luminació existents, i empotrar la fonamentació dels bàculs al nivell del paviment proposat per tal de garantir un paviment sense obstacles.

fase 3. Adequació zona central

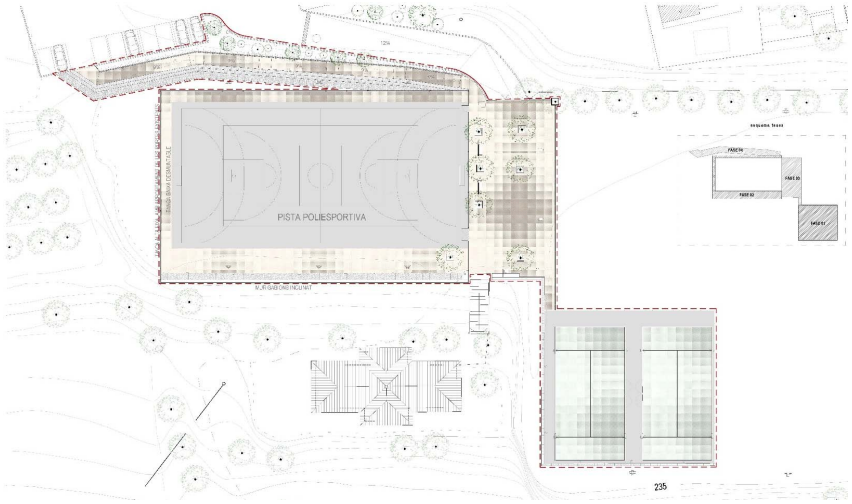
La tercera fase adequarà la part central que uneix les pistes de pàdel, la pista poliesportiva pavimentada, els vestidors i l'espai lliure de l'antic camp de futbol. Es proposa una adequació del paviment sauló sòlid, permeten el drenatge natural de l'aigua al terreny existent, amb la protecció dels arbres mitjançant escocells i l'equipament amb 2 bancs, 2 papereres i 2 punts de llum per il·luminar aquesta zona central.

fase 4. Rampa accés

En aquesta fase es garantirà l'accés peatonal a les instal·lacions esportives a partir d'una rampa adaptada a la normativa d'accessibilitat. Aquesta rampa implicarà la construcció d'un mur de gabions per garantir la contenció de les terres del paviment de la pista esportiva, un paviment també de sauló sòlid per garantir la permeabilitat de l'aigua al terreny existent, i per l'altre costat una barana de protecció del desnivell amb 7 balises per il·luminar l'accés, i amb una partida d'hidrosembra per adequar l'accés a un espai més naturalitzat.

L'abast de l'actuació preveu millorar, en funció de les necessitats, els següents aspectes: mobilitat, accessibilitat, l'adequació d'una plaça central i la renovació de part dels equipaments i dels recorreguts.

El projecte inclou, d'acord amb la legislació vigent els següents documents: Memòria, Plec de Condicions, Pressupost i Plànols, necessaris per definir detalladament les obres que s'han d'executar i la forma de realitzar-les, assegurant-ne la normalització dels materials a emprar a les unitats d'obra a executar a fi i efecte d'aconseguir els millors resultats i conjugar els punts de vista tècnics i econòmics, tant en la fase de construcció com durant la seva conservació



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 6 de 313

3 Compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives

Planejament: PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE SUBIRATS
Regim del sol: Sòl urbà consolidat
Qualificació Urbanística: Clau C.4 Sistema d'equipaments esportius
Definició: El sistema d'equipaments comprèn els sols que es destinen a usos públics, col·lectius o comunitaris al servei directe dels ciutadans. El present POUM planteja la relació directa i complementària entre els espais lliures i els equipaments i, a la vegada, es proposa articular aquests espais al nivell dels nuclis urbans donat-hi continuïtat, de manera que s'estableixi una clara relació entre aquests espais, els elements de la xarxa viària i les diferents àrees dels nuclis urbans.

Article 315. Tipologia d'equipaments

1. *Els sòls destinats per aquest POUM a sistema d'equipament es classifiquen de la forma següent:*
   Sistema bàsic:
   C.4 Equipament esportiu

Article 320. Condicions generals d'ordenació i d'edificació dels equipaments

1. *El sistema d'ordenació dels equipaments comunitaris serà el d'edificació aïllada en parcel·la, llevat que estiguin físicament integrat en una àrea ordenada segons alineacions de vial. En aquest cas, podran ordenar-se segons aquest sistema.*
2. *Mitjançant un PMU volumètric o un Pla espacial d'assignació d'ús i ordenació es podrà adoptar el sistema de volumetria específica, per a una regulació més precisa de l'edificació.*
3. *L'ordenació dels equipaments seguirà, en qualsevol cas, les següents determinacions:*
   a. *S'adequarà a les característiques de l'edificació de la zona on se situï. En el supòsit que doni a dues zones de teixit urbà, sempre s'adoptarà la solució més restrictiva i que comporti menor edificabilitat.*
   b. *Es resoldran arquitectònicament els problemes que ocasionin les parets mitgeres, evitant que quedin vistes.*
   c. *Es prestarà especial atenció al tractament dels espais no edificats de la parcel·la.*
4. *L'edificació construïble en una parcel·la destinada a equipament serà la que resulti del tipus i programa específic de l'equipament amb les següents limitacions:*
   a. *En ordenació segons alineació de vial, no excedirà del sostre i l'envolvent del volum que resulti de l'aplicació de les normes de l'àrea on estigui situada.*
   b. *En les àrees regulades per edificabilitat neta i condicions d'ocupació de parcel·la, l'equipament respectarà els paràmetres màxims establerts per a l'àrea on estigui situat.*
   c. *Quan es tracti de parcel·les separades de teixits urbans que puguin servir de referència, s'adoptaran les següents limitacions:*
      i. *Parcel·les que formin part del sòl urbà:*
         1. *Edificabilitat neta màxima : 1,5 m²/m²*
         2. *Ocupació màxima : 60%*
      ii. *Parcel·les separades del sòl urbà:*
         1. *Edificabilitat neta màxima : 0,6 m²/m²*
         2. *Ocupació màxima : 40%*
   d. *En sòl urbanitzable serà el Pla Parcial el que establirà les condicions d'edificabilitat dels equipaments compresos en el seu àmbit.*

Article 321. Condicions específiques d'ordenació i paràmetres d'edificació dels diferents equipaments

1. *Els paràmetres d'edificació per als diferents equipaments ordenats segons volumetria específica seran els següents:*
   a. *Per a la reserva d'equipaments (C.0)*
   b. *Per als equipaments bàsic i complementaris*
      i. *Índex edificabilitat neta:*
         1. *Equipament esportiu (C.4)*
            * *Instal·lacions a l'aire lliure 0,2 m²st/m²s*
            * *Instal·lacions cobertes 1,0 m²st/m²s*
         2. *Ocupació màxima de la parcel·la*
            * *Instal·lacions a l'aire lliure 10% edificació*
              40% instal·lacions esportives
            * *Instal·lacions cobertes 100%*
         3. *Alçada reguladora màxima*
   a. *En el cas d'ordenació volumètrica es fixarà en cada supòsit concret per mitjà de la composició de volums que es realitzi mitjançant un Pla Especial.*
   b. *En el cas d'ordenació segons alineació de vial es regularitzarà per les condicions de la forma de les edificacions on es trobi l'equipament.*

2. *Els equipament provinents de sectors, sigui públics o privats, conservaran els paràmetres reguladors que tenien en el corresponent planejament derivat.*
3. *Aquells equipaments que estigui en sòl no urbanitzable es permetrà la seva ampliació d'acord a les seves necessitats d'interès públic.*

L'objecte d'aquest projecte es la instal·lació de dues pistes de pàdel i la urbanització de l'entorn i accessos a la pista esportiva, en els dos casos són instal·lacions obertes, en cap cas es construeix cap nova edificació. Els paràmetres d'ordenació i d'edificació es regeixen per un equipament esportiu amb instal·lacions a l'aire lliure amb un índex d'edificabilitat neta de 0,2 m²st/m²s i una ocupació del 40%. La parcel·la, objecte del projecte, té una superfície de 13.120,00 m².

av arquitectura entre vinyes

PARÀMETRES	PLA	PROJECTE
Parcel·la en sòl urbà	7528617CF9872N0001DY	
Superfície	13.120,00 m². (cadastre)	13.120,00 m². (cadastre)
Condicions general i d'edificació. edificació construïble		
Edificabilitat neta	0,60 m²/m² (11.808,00 m²)	195,00 m² (vestidors)
Ocupació màxima	40% (5.248,00 m²)	195,00 m² (vestidors)
Condicions específiques d'ordenació i paràmetres d'edificació		
Índex edificabilitat net	0,2 m² st/m²s (2.624,00 m²)	1.355,85 m² 943,77 m² (pista esportiva) 412,08 m² (pistes pàdel)
Ocupació màxima amb instal·lacions esportives	40% (5.248,00 m²)	1.355,85 m² 943,77 m² (pista esportiva) 412,08 m² (pistes pàdel)

ACCESSIBILITAT

L'objecte del present és comprovar que les actuacions recollides en el present document, compleixen la normativa vigent sobre accessibilitat.

La normativa objecte d'aplicació és la següent:

- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'Accessibilitat.
- Ordre VIV/561/2010 de 1 de febrer, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i ús dels espais públics urbanitzats.

COMPLIMENT DE L'ORDRE VIV/561/2010

A continuació es presenta un resum de les diferents característiques del projecte d'urbanització analitzades a través dels diferents punts que s'han considerat d'aplicabilitat en aquest tipus de projecte.

Caldrà adaptar-se al màxim a les característiques geomètriques existents i tenir en comte que la normativa vigent només exigeix un sol itinerari adaptat.

Espais públics urbanitzats

Segons s'especifica a la normativa vigent, caldrà complir els següents paràmetres:

a) No hi hauran ressalts ni graons aïllats en cap dels seus punts.
b) En tot l'àmbit hi haurà una alçada lliure de pas no inferior a 2,20 m.
c) La pavimentació reunirà les característiques de disseny i instal·lació definides en l'article 11.

Itineraris adaptats

Les següents dades ens mostren com els paràmetres geomètrics establerts que s'han projectat per al projecte, concorden amb els establerts en la normativa vigent:

Amplada lliure:
- Normativa vigent: ≥ 1,80 m. Excepcionalment es permeten estretament puntuals amb pas ≥ 1,50m.
- Vorera: una de les voreres garanteix l'itinerari amb una amplada igual o superior a 1,50 m.

Alçada lliure:
- Normativa vigent: ≥ 2,20 m
- Voreres: > 2.20 m (plataforma única)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 2324227002IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 7 de 313

Espai de canvi de direcció:
- Normativa vigent: ≥ 1,50m
- Itinerari adaptat per a un canvi de direcció al llarg de tot l'àmbit.

Escales:
-Tindran mínim 3 graons i 12 com a màxim
-La seva amplada serà de 1,20 m
-Una petja de 30 cm mínim, i una contrapetaja de màxim 16 cm. Donaran compliment a 54 cm ≤ 2C + H ≤ 70 cm

Paviment:
- Normativa vigent: paviment dur, no lliscant i sense regruixos.
- Vorera esquerra i dreta: paviment de lloses. (igual que en tota la plataforma única)

Pendent longitudinal:
- Normativa vigent: ≤ 6 - 8%
- Voreres : totes amb pendent inferior al 6%.

Pendent transversal:
- Normativa vigent: ≤ 2%
- Voreres: totes amb pendents màxims del 2%

Elements d'urbanització adaptats

Paviments

Els paviments utilitzats en la urbanització de l'àmbit són una solera de formigó armada per a posteriorment revestir amb gespa artificial a les zona dels pàdels, i sauló estabilitzat amb permeabilitat al terreny existent (sauló sòlid).

Les reixes de l'embornal central, col·locat en la rampa tenen un fus de pas de 3 cm d'ample màxim, i seran de barres inclinades per tal d'evitar ensopegades.

Conclusió

Segons tot el que s'ha exposat en el present la superfície projectada es pot considerar accessible sense barreres arquitectòniques.

Cal tenir present que tant el planejament, com els límits de la finca existent han condicionat totalment la geometria de la proposta, condicionant els pendents i les rasants que afavoreixen l'accessibilitat.

4 Superfícies d'actuació

RESUM SUPERFÍCIES

fase 1		
Pistes pàdel	412,08	m²
Exterior pistes pàdel	154,18	m²
fase 2		
Pista poliesportiva	943,77	m²
Perímetre pista interior (ml)	108,27	ml
Àmbit exterior pista poliesportiva	267,98	m²
Perímetre pista exterior (ml)	102,68	ml
fase 3		
Zona accés	336,41	m²
fase 4		
Rampa accés	100,66	m²
total fases 1, 2, 3 i 4	2.215,08	m²

La superfícies objecte d'aquest projecte són de 2.215,08 m² com a urbanització.

Alba Duran Mitjans, arquitecte
Vilafranca del Penedès, a març 2.023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C430C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 8 de 313

MT MEMÒRIA TÈCNICA. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LES SOLUCIONS ADOPTADES

0 Previs

Per tal de cobrir les necessitats de senyalització, abalisament i defensa de les obres, s'implantarà un tancament en tot l'àmbit d'actuació que s'adaptarà segons les necessitats que aquesta requereixi en funció de les feines que s'hi estiguin realitzant. S'assegurarà en tot moment que l'obra queda totalment tancada i no genera cap perill per a les persones.

S'habilitaran un accés a l'obra per l'Avinguda de la Zona Esportiva al seu accés per la rampa asfaltada, on s'indicarà per mitjà de cartells normatius la obligatorietat de l'ús dels EPI's i la prohibició d'accés a l'obra a totes aquelles persones que no estiguin autoritzades, s'indicarà per mitja de senyalització vertical i horitzontal de color groc allà on es precisi l'itinerari per als vianants i vehicles que hagin d'accedir als espais municipals en ús. En els moments en que les activitats de l'obra puguin interferir en l'ús habitual dels espais on s'han implantat els accessos de vehicles un operari regularà l'entrada i sortida.

1 Replanteig general de l'obra

Replanteig xarxa drenatge
En quant al drenatge de l'àmbit del projecte i el seu desguàs, es planteja d'acord dos conceptes:

- Infiltració
- Desguàs a la xarxa de col·lectors general existent

La idea bàsica per a la recollida de les aigües d'escorrentiu generades a partir de les pluges, és realitzar cunetes que conduiran les aigües a la xarxa de col·lectors existent a l'Avinguda de la Zona Esportiva.

D'aquesta manera, l'escorrentiu de les pistes esportives de pàdel es recull mitjançant rases que capten les aigües a través del propi paviment de les pistes i es condueixen al drenatge existent.

La zona de talussos de terres de nova formació i els nous camis pavimentats que donen accés a les pistes de pàdel, vehiculen les aigües d'escorrentiu a través de les noves cunetes projectades i per les rases de graves sota aquestes cunetes, desguassant les aigües al col·lector general existent de l'Avinguda de la Zona Esportiva, de la mateixa manera que les pistes de pàdel.

Per una altra banda, el nou pavimentat projectat que dona accés a les pistes de pàdel i a la pista esportiva, i a la rampa permet un drenatge amb la seva configuració de materials.

Replanteig estructures i fonamentacions
El replanteig de l'obra està definit en els plànols amb eixos i nivells. Es farà arribar la informació en CAD a l'equip de topografia de l'empresa constructora, i es faran les comprovacions a l'obra per a la confirmació del replanteig abans de l'inici de l'execució.

Les estructures previstes en aquest projecte són bàsicament els murs de contenció de gabions, i les sabates de fonamentació de les pistes de pàdel, a més, de les sabates de l'enllumenat previst. El replanteig de les mateixes seguirà els criteris establerts en el punt anterior.

2 Enderrocs, moviments de terres i serveis existents

Es preveu l'enderroc i els desmuntatge de les porteries, les tanques laterals del camp de futbol i les tanques baixes i altes de la pista esportiva. El projecte contempla l'enderroc i/o demolició de totes aquelles preexistències que no es puguin adequar a les noves necessitats, a més d'aquells necessaris per tal de realitzar les connexions entre la xarxa viària existent i la nova, i per la interconnexió dels serveis de la urbanització amb els preexistents.

S'han contemplat els desmuntatges d'elements de superfície i les demolicions dels paviments i ferms existents en la zona, així com la excavació de la nova base caixa de pavimentació segons les diferents seccions de projecte. Es preveu l'enderroc complert del paviment actual, amb retroexcavadora i amb la càrrega i transport de la runa cap a abocador autoritzat.

Es preveu la retirada de tots aquells elements de mobiliari urbà que interfereixin en el correcte desenvolupament de les obres. Les unitats retirades seran transportades, amb cost a càrrec del contractista, al magatzem de la brigada municipal.

Degut a que el projecte es basa en la reurbanització de l'interior d'una finca existent i consolidada, no s'ha cregut necessària la realització d'un estudi geotècnic per tal de executar les solucions proposades. Les actuacions no preveuen la realització de grans moviments de terres, ni es preveu la creació d'obres de fàbrica.

Un cop realitzat l'enderroc es podrà replantejar les pistes segons les cotes i les mides que s'estableixen en els plànols.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 9 de 313

Es preveu la connexió a la xarxa de clavegueram existent a l'avinguda de la zona esportiva, i la connexió de l'enllumenat al quadre que hi ha al costat de les escales on s'accedeix als vestuaris que està connectat al quadre general a l'avinguda de la zona esportiva.

3 Estructura

Es preveu la realització d'una solera armada de 20 cm amb una malla de rodons #ø4 c/20 cm, amb un acabat remolinat, amb una base de graves de 20/40 mm de 25 cm de gruix ben compactat amb una pendent transversal del 0,8%.

Per altre banda, hi ha prevista, la fonamentació del mur de contenció amb gabions amb una sabata correguda de formigó de 1,00 m d'amplada i 0,50 m de profunditat amb una malla de rodons inferior #ø8 c/15 cm.

4 Tancaments

El projecte preveu l'execució de 2 pistes de pàdel amb il·luminació, totalment equipades sobre la solera de formigó armat. El límit de cada pista es conforma a partir d'una estructura metàl·lica lacada amb pilars i panells d'acer amb malla electrosoldada coberts amb vidres trempats de seguretat tipus Securit de 10 mm. Paral·lelament s'incorpora un sistema superior flexible de xarxa de protecció de polipropilè, sense nus de 3 mm i malla de 40 x 40 mm per tal d'evitar la sortida de pilotes fora de les pistes, El tancat de les pistes incorporar a més, un sistema d'enllumenat mitjançant projectors.

La tanca parapilotes de la pista esportiva serà una tanca tipus Sport de Rivisa, amb una composició de 2+2= 4,00 m d'alçada amb els 2 primer metres amb una configuració d'una malla de simple torsió amb un filat mínim de 400 N/mm² i una malla de poliamida superior de 2,00 m reforçada amb un fil trenat de ø 3 mm amb una càrrega de trencament de 50 kg i un punt de fusió de 250º. L'estructura de tancament, els pilars, en la malla de simple torsió estaran cada 3,00 m, i en la malla de poliamida estaran cada 6,00 m.

La barana de la rampa serà una barana d'acer amb passamans de 50x10 mm que configurarà una passamà superior, un inferior, i muntants vertical amb la mateixa configuració de 50x10 mm cada 10 cm. La barana només anirà col·locada a un dels costat a la rampa.

5 Paviments

Els paviments projectats en aquest projecte són dos tipus de paviments:

- Paviment pistes

Solera de formigó armat amb acabat remolinat, a l'interior de les pistes s'afegirà gespa artificial segons les característiques de la fitxa tècnica adjunta.

- Paviment sauló sòlida

Paviment de sauló estabilitzat al voltant de la pista esportiva, la zona central d'accés i la rampa. Paviment de compost natural de diferents terres, lligants hidràulics i additius naturals, amb aquestes característiques:

- Aconsegueix una molt elevada resistència a la abrasió en superfície
- Augmenta la capacitat de resistència al pes.
- Augmenta moltíssim la resistència a l'erosió.
- Color com el de la terra sense tractar.
- S'integra totalment, sense brillantors.
- Neutralitza les substàncies orgàniques actives presents en la terra i allarga la seva compacitat en el temps
- Es permeable
- Aquestes característiques es mantenen inalterades durant més de 10 anys.
- No genera cap residu en el seu processament i execució
- No genera cap residu en el seu ús i en el seu període de vida.
- No genera cap residu en el moment del seu enderroc.
- Es un paviment inert on no neix vegetació.

av arquitectura entre vinyes

6 Pistes de pàdel

Es preveu una pista de pàdel amb testers de vidre trempat de 10 mm complint la norma EN 12150-1, i la resta de malla electrosoldada de 50x50x4 mm, amb una tensió tal que permeti el rebot de la pilota. Tots els punts de soldadura de la malla deuran quedar protegits tan a l'interior com a l'exterior de manera que no pugui produir-se talls o esgarrinxades.

La malla metàl·lica es col·locarà sempre alineada amb la cara interior de els parets. En el cas en que la malla metàl·lica es fixi en un bastidor, la part superior d'aquest deurà trobar-se lliure d'objectes estranys a l'estructura metàl·lica.

Tot l'entramat perimetral de vidres i malla estarà suportada per pilars de tub de 100x50x2 mm i marcs de 40x40x2 mm. El conjunt anirà muntat sobre un paviment que disposarà d'unes riostres perimetrals per a millorar l'encastament dels pilars i del tancament. Tota l" estructura metàl·lica i la malla, tindran un acabat galvanitzat al polièster de color blau fosc.

A la zona d'accés es preveu instal·lar dues portes practicables, amb pany i clau, acabades també amb malla electrosoldada de 50x50x4 mm, segons les dimensions dels plànols

En el centre de les dues portes es situarà el suport i tensors de la xarxa de joc. La xarxa tindrà una longitud de 10 m i una alçada de 88 cm al centre, aixecant-se en els extrems fins a un màxim de 92 cm (amb una tolerància màxima de 5 mm.

Aquesta xarxa anirà suspesa per un cable metàl·lic de diàmetre màxim de 1 cm, i els extrems estaran units als pilars de suport de postes i tancament, on es situaran les peces de suport i tensat.

El dispositiu de tensió del cable deurà estar concebut de tal manera que no se desenganxi de forma inesperada i no constitueixi un risc pels jugadors.

La xarxa es rematarà amb una banda superior de fons blanc, d"amplada entre 5,0 i 6,3 cm que una vegada plegada, pel seu interior va el cable de subjecció a la xarxa.

La xarxa ha de quedar totalment estesa de manera que ocupi completament tot l"espai entre els postes de suport i la superfície de la pista, no deixant cap espai entre els extrems de la xarxa i els postes, però no haurà d"estar tensa.

Els fils de la xarxa seran de fibres sintètiques i l"ample de a malla haurà d'evitar que la pilota passi pels seus forats.

7 Instal·lacions

A continuació es descriuen els serveis existents detectats a la zona, les interferències amb les obres projectades, i les reposicions dissenyades per garantir el subministrament i el correcte funcionament de les xarxes, tant en el transcurs de les obres, com un cop finalitzades aquestes. De les dades obtingudes sobre serveis existents a la zona de projecte es determina l'existència de les següents xarxes:

- Enllumenat públic
- Xarxa de sanejament

No es preveuen afeccions a les xarxes existents, si durant les obres apareix alguna afecció, les solucions adoptades s'hauran d'acordar amb els serveis tècnics de l'ajuntament, per deixar els mateixos en les condicions de reglamentació i seguretat necessàries en relació amb la nova infraestructura viària.

7.1 Xarxa enllumenat

S'ha dissenyat i calculat la instal·lació de 13 balises i 2 columnes per il·luminar l'accés a les pistes de pàdel i pista esportiva, amb una mínima luminància de 20 lux i amb un factor d'uniformitat de 40% com a mínim.

Per a la il·luminació de les pistes es preveu la instal·lació 8 focus Led de 200 W en cada pista, garantint una uniformitat de 0,7.

D'acord amb l'Ajuntament de Subirats, el nou enllumenat es connectarà a la xarxa existent que penja del quadre al lateral de les escales d'accés als vestidors.

La secció de la xarxa soterrada serà de 4x6 mm² tant per a l'enllumenat de carrer com per l'enllumenat de les pistes de pàdel.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 10 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

7.2 Xarxa de drenatge

En quant al drenatge de l'àmbit del projecte i el seu desguàs, es planteja d'acord dos conceptes:

- Infiltració
- Desguàs a la xarxa de col·lectors general existent

La idea bàsica per a la recollida de les aigües d'escorrentiu generades a partir de les pluges, es realitzar cunetes que conduiran les aigües a la xarxa de col·lectors existent a l'Avinguda de la Zona Esportiva.

D'aquesta manera, l'escorrentiu de les pistes esportives de pàdel es recull mitjançant rases que capten les aigües a través del propi paviment de les pistes i es condueixen al drenatge existent.

La zona de talussos de terres de nova formació i els nous camis pavimentats que donen accés a les pistes de pàdel, vehiculen les aigües d'escorrentiu a través de les noves cunetes projectades i per les rases de graves sota aquestes cunetes, desguassant les aigües al col·lector general existent de l'Avinguda de la Zona Esportiva, de la mateixa manera que les pistes de pàdel.

Per una altra banda, el nou pavimental projectat que dona accés a les pistes de pàdel i a la pista esportiva, i a la rampa permet un drenatge amb la seva configuració de materials.

8 Equipament - Mobiliari

La situació del mobiliari és concentra principalment a la plaça d'accés on s'introdueixen els següents elements de mobiliari

M01. Banc PAUSE MODERN de Breinco, amb base de formigó, respatller de llistons de fusta i recolza braços metàl·lics, amb unes dimensions de 220x45x60 cm.

M02. Papelera Fija de Aro Selectif amb tapa de Benito

9 Enjardinament

El projecte de jardineria consta de plantacions arbustives i herbàcies per donar continuïtat a l'enjardinament existent amb un sistema d'hidrosembra, similar a l'entorn proper. Així mateix es conservaran i protegiran els arbres existents, afegint graves per facilitar la respiració de les arrels quan la cota final, estigui per sobre de la cota actual.

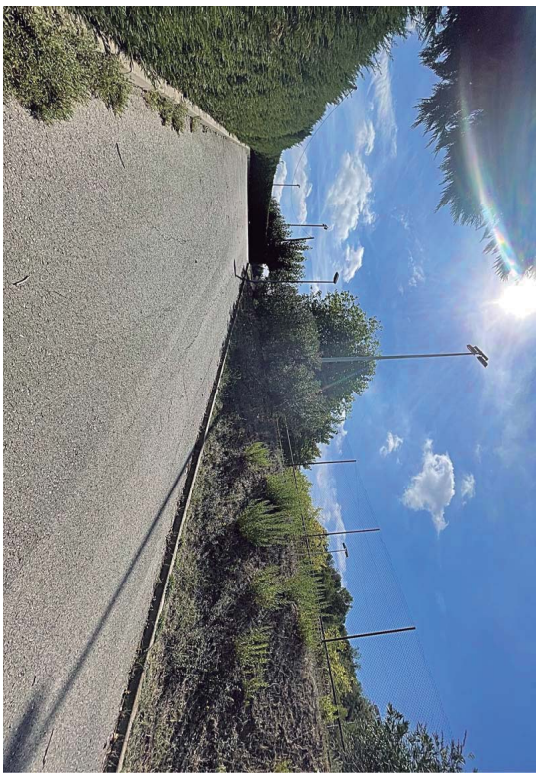
Alba Duran Mitjans, arquitecte
Vilafranca del Penedès, a març del 2.023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats









Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

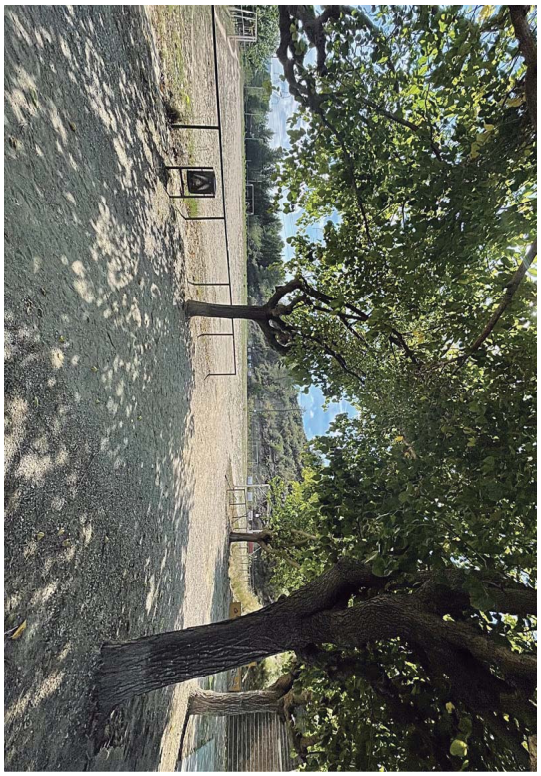








Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats









Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats







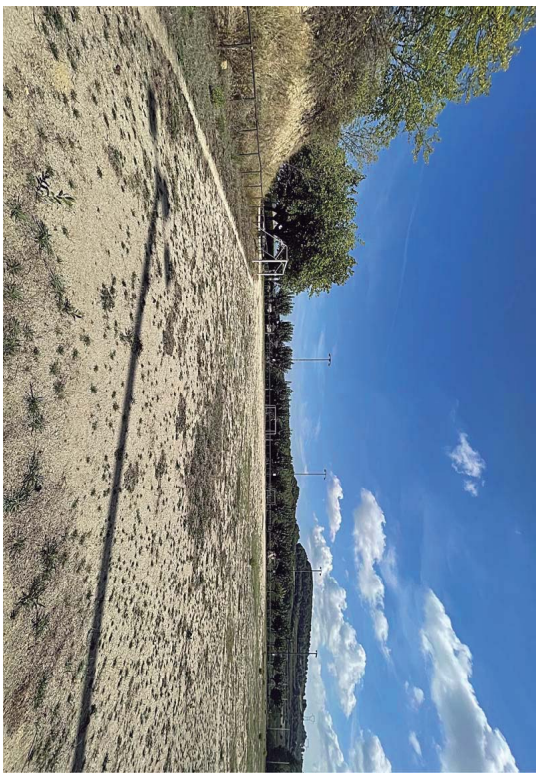


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

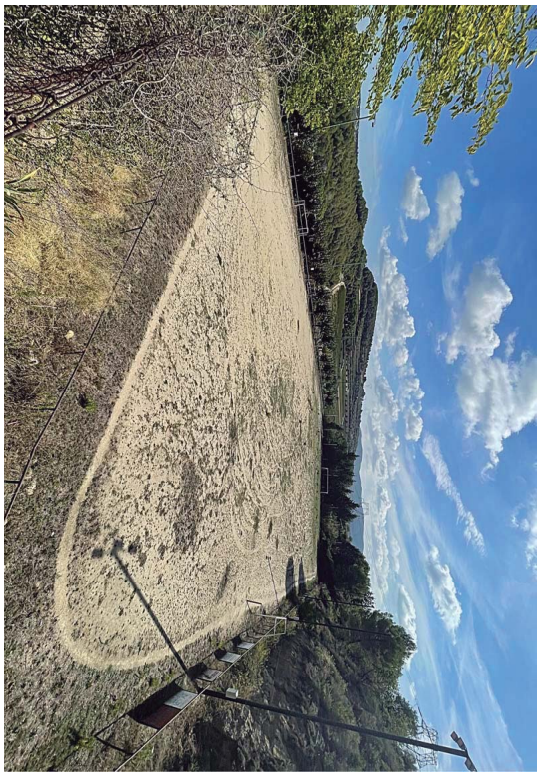




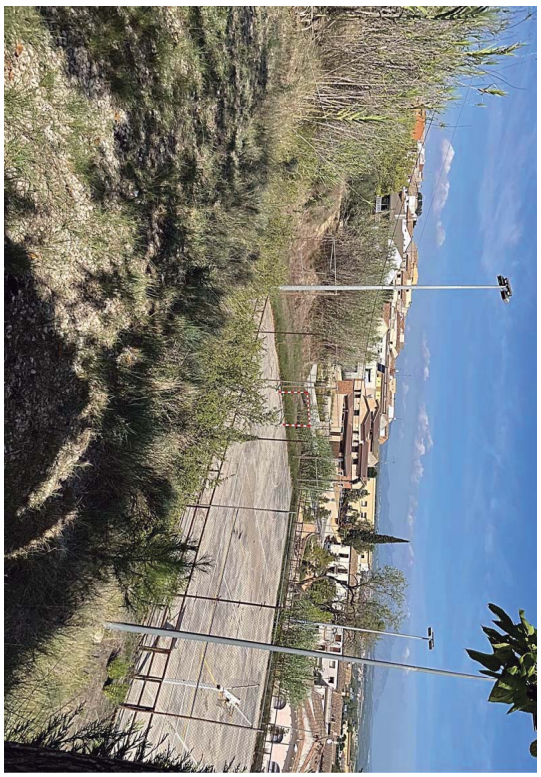


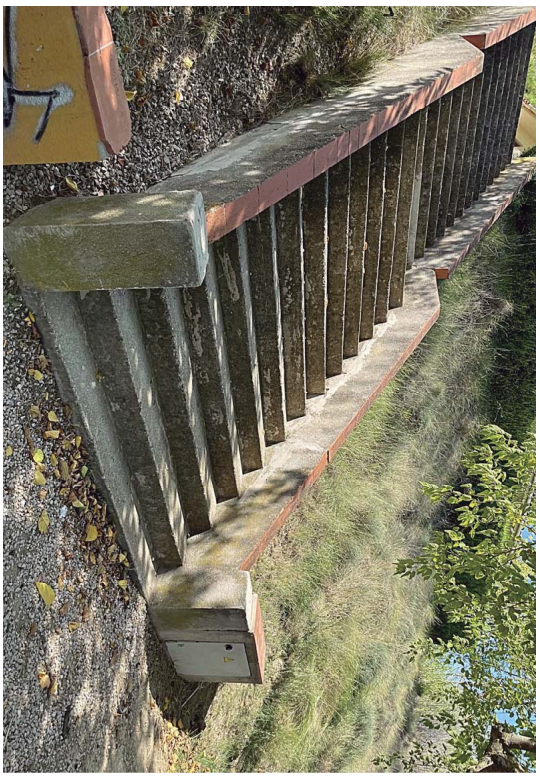


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



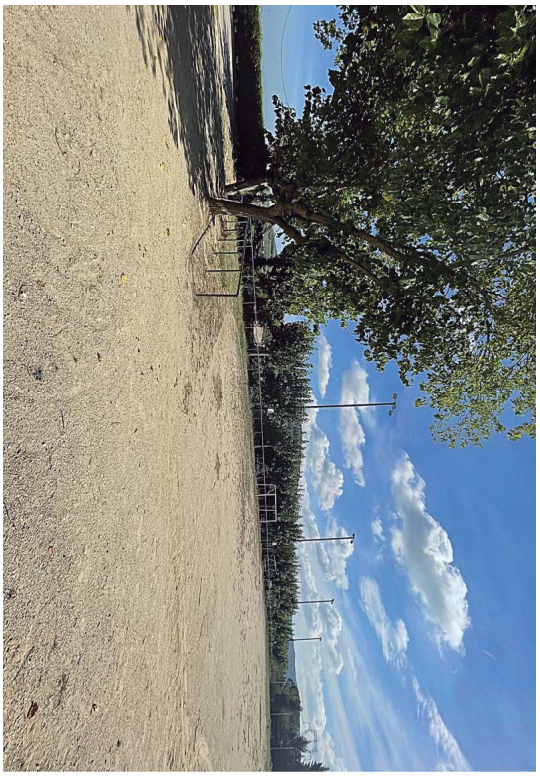




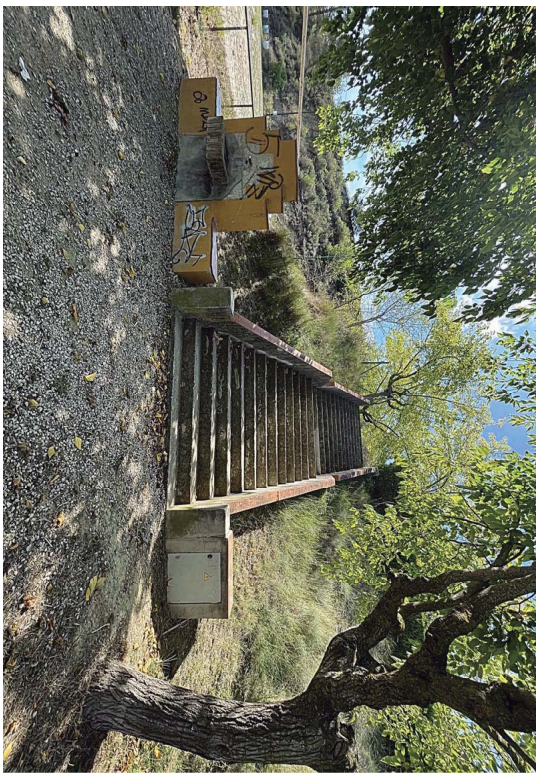


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

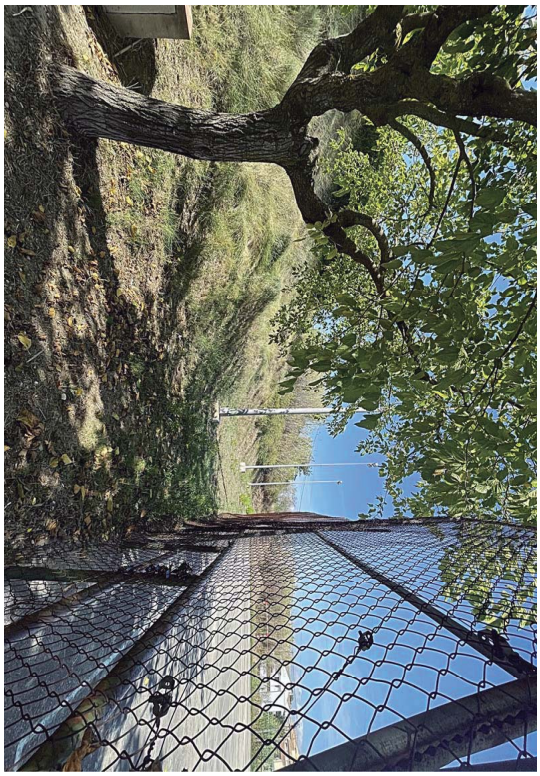




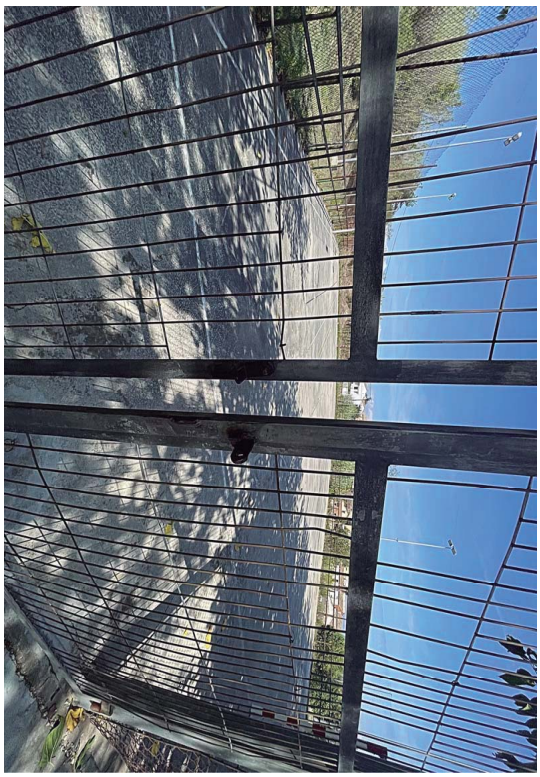


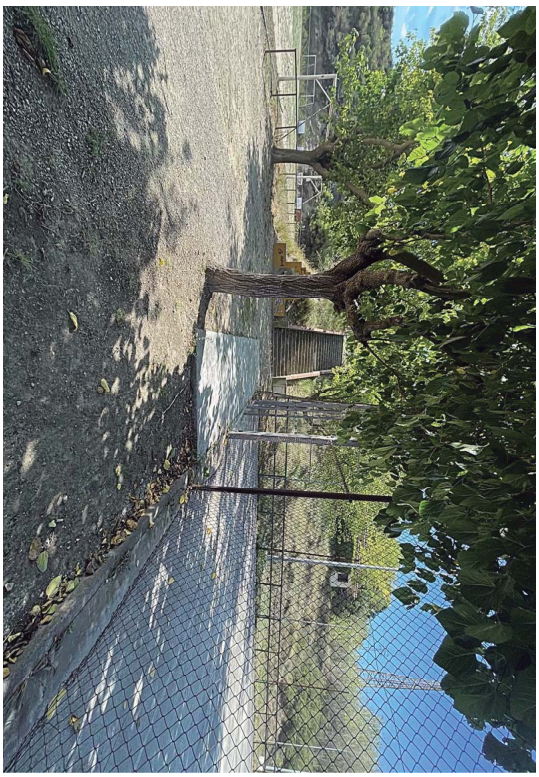


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats









Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 19 de 313

normativa tècnica d'urbanització

Recull de textos reglamentaris i d'altres no normatius relacionats amb els projectes de disseny d'espais urbans.

- Llista genèrica no exhaustiva -

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)
- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
  (DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)
- **Llei 5/2003** de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
  (DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)
- **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)
- **Código Técnico de la Edificación**
  DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos
  (BOE 28/03/2006)
- **Real Decreto 2267/2004**, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II
  (BOE 17/12/2004)
- **Llei 13/2014**, d'accessibilitat.
  (DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)
- **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)
- **Real Decreto 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)
- **Orden VIV/561/2010**, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
  (BOE 11/03/2010)
- **Llei 9/2003**, de la mobilitat
  (DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 20 de 313

vialitat

- **Orden FOM/3460/2003** 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** por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
  (BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/273/2016** por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras.
  (BOE 04/03/2016)
- **Orden FOM/298/2016** por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras.
  (BOE 10/03/2016)
- **UNE-EN 124-1:2015** Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
- **Ordre 02/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras."
  (BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)
- **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)

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 discorren pel subsòl.
  (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

  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)

  ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
  (DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)
- **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)
- **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

- **Real Decreto 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
  (BOE 06/06/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
  (DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de 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)
- **Orden 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua".
  (BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976,** "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974,** "Instalaciones de fontanería: Riego"
- Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua.
  (BOP 20/11/2012).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 21 de 313

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Hidrants d'incendi

- **Real Decreto 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 núm. 3894 de 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
  (BOE 30/12/1995)
- **Orden 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'abocament d'aigües residuals**
  (Àrea metropolitana de Barcelona)
  (BOP 03/02/2015)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona**
  Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 2. Ús del sistema de sanejament d'aigües residuals i pluvials
  (BOP 02/05/2011)

xarxes de distribució de gas canalitzat

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
  (BOE 04/09/2006)
  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." (BOE 06/12/1974)
  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.
- **Decreto 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles."
  (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) 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

- **Ley 24/2013**, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
  (BOE 27/12/2013)
- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.
  (BOE 27/12/2000) corrección d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

- **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 19/03/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/05/2010)
- **Real Decreto 337/2014**, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
  (BOE 09/06/2014)
- **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 22/02/2007).
  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
- **Real Decreto 1053/2014** por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
  (BOE núm. 316 31/12/2014)
- **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 22/02/2007)
  NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
  NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 22 de 313

centres de Transformació

- **Real Decreto 337/2014**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
  (BOE 09/06/2014)

- **Ordre de 06/07/1984**, 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)

- **Resolución 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 núm. 4827 de 22/02/2007)
  NTP – CT Centres 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 nocturn.
  (DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)

- **Decret 190/2015**, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
  (DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)

- **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

- **Ley 9/2014**, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.
  (BOE 10/05/2015)

- Especificacions tècniques de les Companyies

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 23 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- Annex A01. Estudi Gestió de Residus
- Annex A02. Moviment de terres i enderrocs
- Annex A03. Ferms i paviments
- Annex A04. Hidrologia i clavegueram
- Annex A05. Enllumenat públic
- Annex A06. Equipaments i materials. Fitxes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 24 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX A01 **ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 25 de 313

Adjunt compliment Real Decret 105/2008

- Estudi Gestió de Residus

D'acord amb el Reial Decret 105/2008 d'1 de febrer en el que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i enderroc i complementàriament els decrets de la Generalitat 201/94 regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció, s'ha redactat L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

El contractista, com a posseïdor dels residus, haurà de redactar un Pla de Gestió de residus que serà aprovat per la direcció facultativa i que formarà part de la documentació contractual de l'obra, i tindrà l'obligació d'entregar al productor els corresponents certificats i altra documentació acreditativa de la gestió.

ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS

objecte

D'acord amb el que s'estableix en el Reial Decret 105/2008 d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, el Decret 21/2006, de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, i el Decret 89/2010 pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, es redacta el present Estudi de Gestió de Residus.

Aquest estudi de Gestió de Residus es refereix al projecte d'ordenació de la zona esportiva de Lavern (Subirats).

minimització i prevenció de residus

Per donar compliment al punt 2 de l'article 4 del Reial Decret 105/2008, es defineixen les mesures que s'han previst a l'hora de redactar el projecte, per tal de reduir la generació de residus en l'obra.

	MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE	SI	NO
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament	■	□
2	Es preservaran els productes que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs d'obra.	■	□
3	S'ha pensat en la modulació del projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per a minimitzar els retalls.	■	□
4	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció.	■	□
5	Es preveu que les diferents subcontractes gestionin els seus propis residus a obra.	■	□
6	S'aprofitaran retalls durant la posada en obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que es puguin aprofitar ambdues parts.	■	□
7	Es protegiran especialment amb elements de protecció els materials d'acabats susceptibles de malmetre's.	■	□
8	... (Altres bones pràctiques)	□	□

Definició de conceptes

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de Residu inclosa en el article 3a de la Ley 10/998, de 21 d'abril, es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessaris llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona fisica o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. *Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms*. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 2324227O 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 26 de 313

Identificació dels residus a generar, segons omam/304/2002

Classificació i descripció dels residus,

- RCDs de Nivell 1. Residus generats pel desenvolupament de les obres d'infraestructura d'àmbit local o supramunicipal contingut en els diferents plans d'actuació urbanística o plans de caràcter regional, essent resultat dels excedents d'excavació dels moviments de terra generats durant aquestes obres. Es tracta, per tant, de terres i materials petris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació.
- RCDs de Nivell 2. Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis. Són residus no perillosos que no experimentin transformacions fisiques, químiques o biològiques significatives. Els residus inerts no són solubles ni combustibles, ni reaccionen físicament ni químicament, ni són biodegradables, ni afecten negativament a altres matèries amb les que entén en contacte de forma que puguin donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudicar la salut humana. Es contemplen els residus inerts procedents d0obres de construcció i reparació domiciliària sotmeses a llicència municipal o no. Els residus generats seran tan sols els marcats a continuació de la llista Europea establerts a la "Orden MAM/304/2002". No es consideren inclosos en el còmput general els materials que no superin 1 m³ i no siguin considerats perillosos i requereixin per tant un tractament especial.

A1. RCDs Nivell 1		projecte
1.	TERRES I PÈTRIS DE LA EXCAVACIÓ	
17 05 03	Terres i pedres que contenen substàncies perilloses	
17 05 04	Terres i pedres distintes de les especificades al codi 17 05 03	■
17 05 06	Llots de drenatge distints de les especificades al codi 17 05 04	
17 05 07	Balast de vies fèrries que contenen substancies perilloses.	
17 05 08	Balast de vies fèrries distintes de l'especificat al codi 17 05 07	

2. RCDs Nivell 2		projecte
NATURALESA NO PÈTREA		
1.	ASFALT	
17 03 02	Mescles bituminoses distintes a les del codi 17 03 01	
2.	FUSTA	
17 02 01	Fusta	■
3.	METALLS	
17 04 01	Coure, bronze, llautó	■
17 04 02	Alumini	■
17 04 03	Plom	
17 04 04	Zinc	
17 04 05	Ferro i acer	■
17 04 06	Estany	
17 04 07	Metalls mesclats	
17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.	
17 04 11	Cables distints dels especificats al codi 17 04 10	■
4.	PAPER	
20 01 01	Paper	
5.	PLÀSTIC	
17 02 03	Plàstic	
6.	VIDRE	
17 02 02	Vidre	
7.	GUIX	
17 08 02	Materials de la construcció a partir de guix diferents als del codi 17 08 01	
NATURALESA PÈTREA		
1.	SORRA, GRAVA I ALTRES ÀRIDS	
01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels mencionats al codi 01 04 07	■
01 04 09	Residus de sorra i argila	■
2.	FORMIGÓ	
17 01 01	Formigó	■
3.	MAÓ, RAJOLA I ALTRES CERÀMICS	
17 01 02	Maó	
17 01 03	Teules i materials ceràmics	
17 04 06	Mescles de formigó, maons, teules, i materials ceràmics diferents de les especificades al codi 17 01 06	
4.	PEDRA	
17 09 04	RCDs mesclats diferents als dels codis 17 09 01, 02 i 03.	

estimació dels residus generats durant l'obra

Utilitzem els valors que provenen dels amidaments del pressupost,

-	Demolició de vorades i rigoles	XX ml
-	Demolició de voreres	XX m²
-	Demolició de paviment de calçada	XX m³
-	Demolició de col·lectors	XX ml
-	Demolició de bases fanals	XX u
-	Demolició canalitzacions fanals	XX ml
-	Desmuntatge pal de fusta	XX u
-	Desmuntatge pals de formigó	XX u
-	Desmuntatge xarxa B.T.	XX ml
-	Desmuntatge xarxa telecomunicacions	XX ml

Tipus de residu	amidament
Enderrocs d'obra (paviments,…)	719,95 m³
Excavació de rases I caixa de paviments	277,84 m³

mesures de segregació in situ

Utilitzant l'article 5.5 del RD 105/2008, els residus de construcció i demolició deuran separar-se en fraccions, quan, de forma individualitzada per a cadascuna d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per el total de l'obra superi les següents quantitats:

Formigó	80 T
Maons, teules i ceràmics	40 T
Metalls	2 T
Fusta	1 T
Vidre	1 T
Plàstics	0,5 T
Paper i cartró	0,5 T

Per tant caldrà separar-se en fraccions, de forma individualitzada.

mesures per a la minimització i prevenció de residus

En el present apartat es desenvolupen totes aquelles mesures per a minimitzar i prevenir la generació de residus de la construcció i demolició i reduir-ne la seva producció. Les mesures preventives previstes són:

- Separació selectiva. Es disposarà a obra dels contenidors específics pels residus generats en cada fase del desenvolupament de la obra així com per a cada zona on la obra tingui lloc, per tal de dur a terme una correcta gestió dels residus generats. Caldrà segregar i gestionar els residus de l'obra adequadament. seguint la legislació vigent. A l'obra es disposarà d'una zona específica i habilitada per als residus especials.

- Identificació dels residus Especials o Perillosos que es generen per a poder preveure des del projecte, l'espai i les condicions necessàries per al seu emmagatzematge i la seva gestió externa a gestors autoritzats de residus Especials o Perillosos. Els residus especials s'hauran de mantenir degudament tapats de forma que davant de qualsevol vessament el material no pugui entrar en contacte directe amb el terreny. A més, no podran romandre més de 6 mesos a l'obra i caldrà demanar un permís a l'entitat corresponent per ampliar-ne la permanència.

- Curs de formació per als operaris. S'impartirà un curs als operaris, per part del responsable de l'obra, del tipus de separació selectiva prevista, fent èmfasi en la importància de classificar correctament. Caldrà definir i donar exemples de quin és el tipus de residus que s'admet com a Inerts, com a No Especials i com a Especials o altres residus produïts a l'obra. Els operaris rebran un llistat del lloc on cal dipositar els diferents residus i a més a més es realitzarà un plànol o pòster general situat a l'obra a la vista de tothom on s'identifiquin clarament la situació dels diferents contenidors. En el curs també es concretaran les característiques particulars que s'han de seguir per gestionar els residus Especials i es posarà en relleu la seva perillositat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 27 de 313

- Caldrà determinar:
  - o Quines zones d'aplec s'han previst
  - o Quins contenidors hi ha
  - o Que s'ha de dipositar en cada contenidor
  - o Quins són els cartells que identifiquen cada tipologia de residu
  - o Com s'han de protegir els residus
  - o Quines operacions de neteja i ordre cal sempre realitzar
  - o Com i a on s'han de realitzar la neteja de les canaletes de formigó

- Acordar amb els proveïdors la reducció d'envasos i la possibilitat de retornar els materials sobrants i els embalatges obtinguts.

- Realitzar un Pla de medi ambient contractual amb les operacions de control i inspecció que es duran a terme durant l'obra per poder demostrar el compliment de les prescripcions sobre la gestió dels residus.

- Identificar productes i serveis ecològics amb certificacions (Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental o similars), que garanteixin la menor incidència ambiental en el seu cicle de vida (amb contingut de reciclat, menor contingut de substàncies perilloses, etc... A través de la utilització de productes i serveis amb Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental i l'etiqueta Ecològica, es garanteix als consumidors que aquests productes han passat per uns processos i tenen unes característiques ambientalment correctes. A Catalunya, es poden trobar productes i serveis amb el Distintiu de garantia de qualitat ambiental i amb l'Etiqueta ecològica de la Unió Europea. Els criteris per a l'atorgament de les citades certificacions s'estableixen per categories de productes o de serveis i es basen en estudis científics dels impactes ambientals d'aquests productes i serveis al llarg del seu cicle de vida. Els criteris tenen en compte: l'ús de matèries primeres, els consums d'aigua i d'energia, les contaminacions de les aigües, les emissions a l'atmosfera, la generació de residus, etc.

destí previst pera als residus no reutilitzables
Tots aquests elements, són els que formen els RCD's, i el seu import corresponent a càrrega i transport a l'abocador i manteniment del mateix, ja es troba inclòs al preus de les partides, per tant ja s'ha tingut en compte en el pressupost de l'obra.

6.1 Terres sobrants
A continuació es fa una descripció dels criteris utilitzats per a la selecció de les zones d'abocament de les terres properes a l'obra:

- Sempre que sigui tècnicament possible les zones d'abocament es faran coincidir amb les de préstec (es poden localitzar espais per a fer aplecs temporals i un cop s'hagi realitzat l'extracció dels materials necessaris reblir l'espai amb els materials excedentaris).

6.2 Runes
Es proposa portar aquestes runes a alguna planta de transvasament, dipòsit controlat o planta de reciclatge.

Es proposa portar aquestes runes a alguna planta de transvasament, dipòsit controlat o planta de reciclatge.

i) Planta de Reciclatge d'Olèrdola:
- Estat: en servei
- Tipus de residu gestionat: runes
- Adreça física: crtra. BV-2119 de Moja a Vilafranca
- Població: 08734 Olèrdola
- Telèfon: 93 897 49 51
- Nom del titular: **CONTENIDORS PENEDÈS S.L.U.**
- Adreça del titular: c/. Narcíos Monturiol, núm. 11 08792 La Granada
-

ii) Dipòsit controlat d'Olèrdola
- Estat: en servei
- Tipus de residu gestionat: runes
- Adreça física: Pedrera d'Olèrdola
- Població: 08734 Olèrdola
- Telèfon: 934147488
- Nom del titular: **UTE GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ, S.A. – HORPEN, S.L.**
- Adreça del titular: c/ Nàpols, núm. 222-224, BX 08013 Barcelona

operacions per a la correcta gestió dels RCD's
Les accions a realitzar per a una correcta gestió dels residus i la inspecció d'aquestes accions estan relacionades a l'annex de qualitat i medi ambient del present projecte. L'annex de qualitat i medi ambient és la base del Pla Mediambiental de l'obra. A l'annex de qualitat i medi ambient consten els diferents punts d'inspecció relacionats amb la segregació de residus i la correcta gestió dels mateixos. Aquesta gestió passa per a tenir un registre actualitzat i dinàmic dels albarans dels transportistes i els gestors per als residus no especials i un registre dels fulls de seguiment per als residus especials. A més a més d'aquest control cada vegada que s'inicien feines amb un nou transportista o gestor es demanaran els certificats corresponents emesos per l'Agència Catalana de Residus.

Gestió de residus segons el RD 105/2008, realitzant-se la seva identificació juntament amb la llista Europea de residus publicada "MAM/304/2002" del 8 de febrer o modificacions posteriors.

La segregació, tractament i gestió de residus es realitzarà mitjançant el tractament corresponent per part de les empreses homologades mitjançant contenidors o sacs industrials que compleixin les especificacions vigent.

Algunes de les mesures a realitzar i desenvolupar són les següents:

- Caldrà emmagatzemar i gestionar adequadament tots els residus generats a l'obra.
- L'emmagatzematge dels residus es realitzarà per a cadascuna de les zones a urbanitzar per separat, tot i que la gestió es realitzarà de manera conjunta.
- Les fraccions de residus valoritzables es disposaran en contenidors diferents.
- En cadascuna de les zones a urbanitzar hi haurà com a mínim:
  - o Contenidor de formigó
  - o Contenidor de runa i restes de paviment i material ceràmic
  - o Contenidor d'envasos de productes no especials
  - o Contenidor de fusta o Contenidor de material metàl·lic
  - o Contenidor de plàstic
  - o Contenidor de paper i cartró
- A criteri de la DO el contenidor d'envasos de productes especials que ha d'estar aïllat de la superfície i cobert, així com altres contenidors de residus especials, podrà estar tan sols en una de les àrees a urbanitzar. Es recomana que estigui al costat de la zona d'instal·lacions auxiliars d'obra i casetes.
- En la zona de casetes caldrà ubicar un punt de recollida selectiva i residus urbans.
- Els residus classificats com a perillosos rebran un tractament diferencial, donat que s'hauran d'aplegar separadament de la resta de les fraccions recollides, en indrets tancats i estancs. S'haurà d'indicar també la data de recepció del primer residu d'aquest tipus, ja que l'aplec en obra no podrà superar els sis mesos.
- Serà necessari la presentació dels fulls de seguiment degudament complimentats. Els transportistes que efectuïn la retirada de residus en obra hauran d'estar autoritzats per a efectuar dites retirades, prenent especial importància les eliminacions de residus classificats com a perillosos.
- Els gestors utilitzats per a valoritzar o abocar les residus hauran d'estar autoritzats per a efectuar dites gestions.
- El manteniment de la maquinària de l'obra es realitzarà en tallers fóra de l'obra. Encara que les reparacions dels vehicles i maquinària s'efectuïn en tallers fora de l'obra, s'haurà de controlar que els residus generats es controlen i es gestionen correctament, a partir de cartes de compromís i dels documents pertinents (certificats de CATOR) que demostrin la correcta eliminació dels mateixos.
- El residus de runes i altres materials sobrants de l'obra no reutilitzables ni reciclables hauran de ser transportats a dipòsits controlats i autoritzats, acompanyats dels permisos i les autoritzacions corresponents.
- Durant la construcció es disposarà d'una quantitat de materials absorbents, per tal d'actuar amb rapidesa en cas d'emergència si es produeixen vessaments accidentals. Aquests residus es gestionaran correctament en funció de la seva tipologia.
- En els contractes de subcontractistes, s'inclourà una clàusula que obligui a gestionar adequadament els residus que generen. Tanmateix, els subcontractistes rebran la informació necessària per tal que s'adaptin al sistema de gestió general de residus de l'obra.

El contractista, haurà de concretar les actuacions previstes respecte a la gestió dels residus indicant el nombre i la localització dels contenidors que recolliran les diferents fraccions, així com el transportista i/o gestor que efectuarà les retirades. El sistema de gestió escollit haurà d'estar aprovat per la direcció d'obra.

gestió dels residus
Els objectius generals de l'aplicació d'un Pla de Gestió de Residus consisteixen principalment en:
- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.

El seguiment es realitzarà documentalment i visual tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

- Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del matèix i l'empresa gestora escollida.

- Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.

- Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.

- Fitxa de destinació: Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.

- Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 29 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX A02. MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

introducció

Es preveu l'enderroc i els desmuntatge de les porteries, les tanques laterals del camp de futbol i les tanques baixes i altes de la pista esportiva. El projecte contempla l'enderroc i/o demolició de totes aquelles preexistències que no es puguin adequar a les noves necessitats, a més d'aquells necessaris per tal de realitzar les connexions entre la xarxa viària existent i la nova, i per la interconnexió dels serveis de la urbanització amb els preexistents.

S'han contemplat els desmuntatges d'elements de superfície i les demolicions dels paviments i ferms existents en la zona, així com la excavació de la nova base caixa de pavimentació segons les diferents seccions de projecte. Es preveu l'enderroc comprèt del paviment actual, amb retroexcavadora i amb la càrrega i transport de la runa cap a abocador autoritzat.

Es preveu la retirada de tots aquells elements de mobiliari urbà que interferexin en el correcte desenvolupament de les obres. Les unitats retirades seran transportades, amb cost a càrrec del contractista, al magatzem de la brigada municipal.

pavimentació existent

Es preveu l'enderroc de part de la pavimentació del camp de futbol existent, i part de la zona d'accés i entorn de la pista esportiva. L'enderroc contempla la retirada del pavments superficials i les bases de formigó dels pavments afectats així com els elements de fonamentació que puguin aparèixer a les capes inferiors un cop retirada les primeres capes.

A continuació es fa una descripció de les principals zones pavimentades a enderrocar.

- Pavments de sauló
- Es retiraran també les vorades i encintats existents per tal de deixar completament lliure la explanada per a la nova actuació a executar.

Es contempla l'adequació dels registres dels serveis existents a la nova cota de projecte.

geologia i geotècnia

Degut a que el projecte es basa en la reurbanització de l'interior d'una finca existent i consolidada, no s'ha cregut necessària la realització d'un estudi geotècnic per tal de executar les solucions proposades. Les actuacions no preveuen la realització de grans movimients de terres, ni es preveu la creació d'obres de fàbrica. Es garantirà la correcta execució del paquets de ferms seguin el criteri marcat per los "seccions estructurals de Ferms" de l'INCASÒL.

volums de terres

Al present annex de gestió de residus s'inclouen els volums de terres fruit de la excavació del total de la caixa de pavimentació a executar inclosos paviment, bases i subbases segons les seccions de projecte adequades. D'acord amb les diferents solucions:

Noves pistes de pàdel : 25 + 20 cm

Degut a que es tracta de una reurbanització on es renovaran paviments, bases i subbases, la compensació de terres per terraplens es pràcticament inexistent, essent gairebé íntegrament de desmunt.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 31 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

ANNEX A03. FERMS I PAVIMENTS

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 32 de 313

MEMÒRIA TÈCNICA PAVIMENTS

Introducció

L'objectiu del present projecte és dimensionar el paquet de ferm del paviment definit al al "Projecte d'urbanització", així com també definir i dimensionar les característiques necessàries de l'esplanada sobre la que es disposen.

Es definiran també les bases necessàries per executar correctament altres elements de pavimentació.

Normativa aplicable

• Ordre 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 núm. 297 de 12/12/2003)

• Ordre 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 núm. 297 de 12/12/2003)

• Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE núm. 28 de 2/02/2000)

• Orden de 14/05/1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 17/09/1990)

• 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 núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

Posteriors modificacions:

Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986 Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86) Ordre Circular 293/86 T.

Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87. Ordre Circular 295/87 T

Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificació pasa a denominar-se PG-4)

Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88. Ordre Circular 299/89.

Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89), modificació de determinats articles del PG.

Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 910/89)

Ordre Circular 311/90 , de 20 de març. Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.

Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.

Ordre Ministerial de 27/10/99 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a conglomerants hidràulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/1/2000).

Ordre Ministerial de 28/10/1999 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a senyalització, balissament i sistemes de contenció de vehicles (BOE 28/01/2000).

Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer. Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig.

Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatius a formigons i acers. (BOE 6/03/2002)

Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que se actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatius a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).

Ordre Circular 8/01.

Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a ferms i paviments.

Seccions estructurals de ferms

Es preveu realitzar l'excavació de la caixa del paviment, la compactació de la caixa, i així poder executar una base de grava de 25 cm de gruix, amb grava de 20 a 40 mm de gruix.

A les vores de les pistes es preveu l'execució d'uns paviments, de dimensions fixades en els plànols, a base de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima de granulat a 20 mm, de 15 cm de formigó, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D5x5 mm B500T, inclòs muntatge. L'acabat serà a l'àrid vist.

El paviment es completarà amb els diferents paviments de les pistes.

pistes de pàdel

Es construirà una solera de superfície 24,75 x 23,00 m de formigó armat de 20 cm de gruix amb un armat amb malla electrosoldada de ø4 c/20 cm amb acabat remolinat, per a la posterior instal·lació, a l'interior de les pistes amb gespa artificial tipus poligras NA-15 + llastre de sorra. Amb un pendent del 0,8% cap al lateral on es situen les canal de recollida.

sauló sòlid

Paviment de sauló estabilitzat al voltant de la pista esportiva, la zona central d'accés i la rampa. Paviment de compost natural de diferents terres, lligants hidràulics i additius naturals, amb aquestes característiques:

- Aconsegueix una molt elevada resistència a la abrasió en superfície
- Augmenta la capacitat de resistència al pes.
- Augmenta moltíssim la resistència a l'erosió.
- Color com el de la terra sense tractar.
- S'integra totalment, sense brillantors.
- Neutralitza les substàncies orgàniques actives presents en la terra i allarga la seva compacitat en el temps
- Es permeable
- Aquestes característiques es mantenen inalterades durant més de 10 anys.
- No genera cap residu en el seu processament i execució
- No genera cap residu en el seu ús i en el seu període de vida.
- No genera cap residu en el moment del seu enderroc.
- Es un paviment inert on no neix vegetació.

Indicacions constructives

Es preveu mantenir la rasant a una cota similar a l'actual per tal de no afectar els paviments existents de la pista esportiva. En qualsevol cas es preveu regularitzar-la per tal de donar uniformitat i millorar la seguretat de la circulació.

La recollida d'aigües es realitza amb un 1,5 - 2% de pendent transversal per garantir el desguàs de les aigües de pluja.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 33 de 313

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PAVIMENT de TERRA de MOLT ALTA ESTABILITZACIÓ

Paviment certificat



Paviments ecològics de terra d'aportació

amb molt alta resistència a l'erosió.

CERTIFICAT DE CONFORMITAT DE MARCA Q
nº 34/4000/15/337

EL PRODUCTE

❖ SAULÓ SÒLID® és un **paviment natural de terra**, continu i resistent.
Està compost de diferents terres, lligams ecològics i additius naturals
S'utilitza en la construcció de camins, jardins, places, camins de ronda, voreres, ...

- És natural per què la seva composició està formada a base terres de préstec extern a l'obra, o si es vol una major actuació ecològica, provinents de la mateixa obra.
- És respectuós amb el medi ambient per què no genera residus i es 100% reciclable.
- És respectuós amb el medi ambient per què no és un paviment impermeable, com tampoc reté l'escalfor del sol.
- És natural per què la quantitat d'additius i lligams naturals representen menys del 5% de la formula, pel que més del 95% del paviment és terra natural.
- La seva perfecte integració amb zero impacte al paisatge esdevé un gran avantatge per el medi ambient.
- Permet l'economia circular què es pot utilitzar fins un 95% dels àrids valoritzats i amb CE d'origen d'una planta de reciclatge de runa de la construcció.
- Es un paviment inert, per el que la no aparició d'herbes comporta un elevadíssim estalvi en el manteniment.

❖ El paviment SAULÓ SÒLID® **envelleix molt dignament** amb el pas del temps en bones condicions per l'ús projectat, sense cap necessitat de manteniment, i per tant no implica costos durant anys.

- SAULÓ SÒLID® es manté inalterable per les condicions meteorològiques com la pluja i el fred, sense fang, sense nova vegetació i sense xaragalls durant molt anys.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 34 de 313

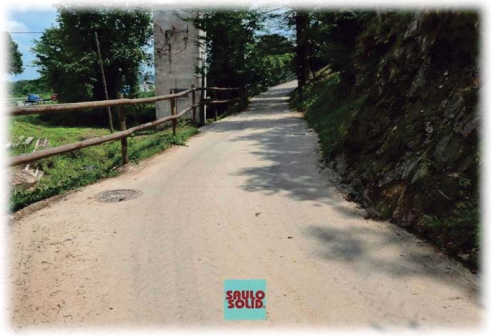
EL PRODUCTE

❖ **L'acabat superficial** del paviment SAULÓ SÒLID® és molt resistent a la abrasió i la compressió. Està dissenyat per què les inclemències meteorològiques i el seu propi ús no el deteriori durant molts anys.

- En els paviments amb un **ús de baixa intensitat**, en zones per vianants, carrils bici, voreres, places ; l'aspecte superficial restarà en unes condicions molt similars a les del paviment recent fet durant molts anys.



- En els paviments amb ús de **normal**, en zones amb pas de turismes i esporàdic de camions i/o tractors, en aparcaments de baixa intensitat..etc;, es produirà un progressiu lleuger decapat on passen les rodes; aquest ús fa que passats els primers mesos, en l'aspecte superficial hi hagi una mica de àrid en gra lliure del paviment essent aquest l'acabat superficial habitual durant els anys de vida del paviment.



EL PRODUCTE

❖ SAULÓ SÒLID® és un paviment de gran versatilitat i adaptació.

Això li **permet millorar i condicionar diversitat d'espais** amb diferents usos:



Recorreguts adaptats a discapacitats divereses
(cadires de rodes, invidents..)



Recorreguts adaptats per circulació amb cadiretes i cotxets infantils



Itineraris cardiosaludables
(ús intens de gent d'edat avançada sense risc de caigudes)



Celebració de tot tipus de actes i events.



Aparcaments de baixa intensitat per vehicles



Possibles concessions administratives
(terrasses, ..)



Millora de camins de ronda i senderisme



Realització de mercats i paradetes



Via verda i carril bici



Pavimentació de voreres DINS i FORA del nucli urbà



Camins en zones verdes i Parc Naturals

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 2324227002IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

EL PRODUCTE

❖ SAULÓ SÒLID® és un paviment de terra de molt alta estabilització; amb una elevada **resistència a l'erosió que dura molts anys**.

Aquest paviment és la solució definitiva per eliminar:

- Formació de fang
- Formació de forats
- Formació de Xaragalls i reguerons
- Excés de fins
- Aparició de pedres i roques
- Creixement de nova vegetació

Parc de la Devesa de Girona.

Paviment amb 4 anys envelliment.
Ús de mercat setmanal, via verda, dret a pas esporàdic de vehicles.

L'APLICACIÓ

❖ SAULÓ SÒLID® és un **sistema d'estabilització certificat**. Això comporta que el sistema d'aplicació s'estableix i es regeix sempre per un manual del procediment, uns protocols, unes normes, la formació del personal, un equip de maquinària específic i especialment dissenyat, controls de qualitat, assaigs per laboratori extern.. etc. Per tal de garantir sempre una alta qualitat i la seva homogeneïtat.

❖ El paviment SAULÓ SÒLID® és un producte que solament el fabrica i l'executa un **aplicador oficial**. Aquests aplicadors disposen dels recursos personals i mecànics específics, la formació i l'experiència necessària per oferir un equip professional, que garanteixi la qualitat establerta en el sistema certificat SAULÓ SÒLID®

❖ La instal·lació del paviment SAULÓ SÒLID® és bastant ràpida, es poden aconseguir rendiments diaris de fins a 800 m2/dia, segons les condicions particulars de cada obra.

❖ L'equip estàndard de maquinària per l'execució del paviment es de mida mitjana i petita, permetent l'accessibilitat a llocs i espais reduïts.

❖ Per zones de difícil accés o molt petites superfícies també es disposa d'un equip per l'execució del paviment amb sistema manual.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 36 de 313

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

L'APLICACIÓ



- El paviment SAULÓ SÒLID® s'aplica amb **diferents gruixos** en funció del ús projectat sobre una sota base adequada a l'ús previst:

  7 a 10 cm = Trànsit de vianants i bicicletes.
  10 a 13 cm = Trànsit esporàdic de vehicles (turismes i motocicletes).
  13 a 15 cm = Trànsit esporàdic de vehicles (i esporàdic de furgonetes i camions).

- La capacitat portant del sòl depèn, com es evident, del nucli, la base i sota base.

- La **pendent màxima recomanable** pel paviment SAULÓ SÒLID® és del 12%, encara que hem executat pendents de fins el 18% sense d'execució i amb bons resultats d'envelliment.

- Es poden afegir pigments naturals a la mescla per tal d'aconseguir una tonalitat diferent.

- El paviment **no necessita** obligatòriament laterals de contenció, abaratint quasi al 50% el cost per metre lineal de camí, en alguns casos.

- Donada a la elevada resistència i a la variant tèrmica d'aquesta part del planeta, es tenen de fer talls de junta de dilatació si no es volen les fissuracions naturals de la terra.

- S'hi pot ancorar tot tipus de mobiliari urbà al damunt.

- És molt important definir correctament les rasant dels paviments. Les recollides d'aigües de pluja quan la pendent és elevada poden reduir la durada total del paviment.

QUALITAT

- El paviment **SAULÓ SÒLID®** te el **certificat Q**, que garanteix un sistema d'aplicació homogeni i de gran qualitat.
  Auditat periòdicament per una empresa externa certificada, regit per un manual i protocols d'execució on s'estableixen els processos i controls que qualitat necessaris per aconseguir executar paviments homogenis de molt altes prestacions.

- L'equip aplicador disposa dels **certificats de les ISO 9001, ISO 14001 i ISO 45001**.
  Essent garantia de una correcte gestió de la qualitat, de la seguretat i salut laboral, i de sistemes de gestió mediambiental.

- El producte SAULÓ SÒLID® **garanteix assolir uns mínims de resistència** en assaigs a la compressió i a l'abrasió en superfície, **en tots els paviments executats,** mitjançant un control realitzat per un laboratori d'assaigs extern.



- Cal tenir present que en una estabilització de terra, com més duresa/resistència a la abrasió en superfície tingui el paviment resultant, menys erosió i més durabilitat tindrà.

- el paviment SAULÓ SÒLID® es una inversió econòmicament viable en qualsevol projecte, ja que s'aconsegueix eliminar completament el cost del manteniment i la durabilitat del paviment és de molts anys.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 37 de 313

TERRA amb molt ALTA ESTABILITZACIÓ

La inversió és amortitzable en pocs anys.
No necessita cap manteniment.

ELS 365 DIES DE L'ANY ESTARÀ EN PERFECTES CONDICIONS D'ÚS

La pavimentació natural amb terra estabilitzada garanteix el mínim impacte al paisatge.
Sistema constructiu sostenible, no com els paviments de formigó, asfalt o prefabricats.

Paviment amb certificació Q, ISO 14001, ISO 9001 i ISO 45001
Qualitat contrastada amb les obres executades per tot el territori.
Garantia que el paviment SAULÓ SÒLID assoleix sempre uns mínims de resistències i una total homogeneitat.

El paviment SAULÓ SÒLID NO és impermeable.
Els paviments de terra no retenen l'escalfor del sol, evitant l'efecte illa de calor com el formigó, l'asfalt i els prefabricats.
No s'utilitzen productes químics o contaminants.

Paviment de terra 100% reciclable.
Generació 0% residus durant la seva vida.
Actor de l'economia circular podent incloure fins un 95% d'àrid reciclat en el paviment. (RECICLAT SOLID)

www.massachs.com - www.saulosolid.com
informacio@massachs.com - 972 837 113

MASSACHS
Obres i Paisatge

FITXA TÈCNICA

2.020 REV.05

1. Producte

SAULO SOLID

2. Definició

SAULO SOLID és un compost natural de diferents terres, lligants hidràulics i additius naturals, que s'utilitza en la construcció de camins, jardins, places, camins de ronda, voreres, consolidacions ecològiques, etc.

El sistema **SAULO SOLID** presenta les següents característiques:

- Aconsegueix una molt elevada resistència a la abrasió en superfície <26 segons UNE-EN 1339, Annex G
- Augmenta la capacitat de resistència al pes.
- Augmenta moltíssim la resistència a l'erosió.
- Color com el de la terra sense tractar.
- S'integra totalment, sense brillantors.
- Neutralitza les substàncies orgàniques actives presents en la terra i allarga la seva compacitat en el temps.
- Es permeable.
- Aquestes característiques es mantenen inalterades durant més de 10 anys.
- No genera cap residu en el seu processament i execució.
- No genera cap residu en el seu ús i en el seu període de vida.
- No genera cap residu en el moment del seu enderroc.
- Es un paviment inert on no neix vegetació.

SAULO SOLID aconsegueix:

- La neutralització de les substàncies orgàniques actives de la terra que perjudiquen la formació i l'estabilitat dels lligants.
- La reducció de la cohesió inter-granular que impedeix l'homogeneïtzació dels conglomerats amb terra natural.
- La disminució de les conseqüències nocives provocades per la contracció del terreny, així com la dràstica reducció dels efectes inductors del gel i del desglaç sobre el conglomerat natural endurit.
- Anular els greus efectes de descomposició i corrosió de l'aigua salada en zones pròximes al mar.
- Reduir la pols en un 95%.
- Eliminar el fang.
- Mantenir una perfecte planimetria durant molts anys, inclús en llocs de pendents pronunciades.
- Integració total al paisatge.
- No utilitzar productes químics ni derivats del petroli.

3. Ingredients

SAULO SOLID es composa de:

- **92'86 %** Una mescla de terres que conformen un aliatge de minerals dins una corba granulomètrica estudiada
- **5'16 %** Hidròxid de Calç
- **1'97 %** Ciment II/A 42'5R
- **<1'00 %** Silicat de Sodi
- **<1'00 %** Carbonat de Sodi
- **<1'00 %** Clorur de potassi
- **<1'00 %** sodi tri-polifosfat
- La humitat característica adient a la terra tractada, que permeti la seva idònia compactació

4. Materials

SAULO SOLID és una mescla en estat sòlid que aconsegueix afavorir l'acció dels lligants tradicionals sobre la terra i garanteix una homogeneïtat total en la seva duresa.

Les característiques més importants són:

Agregats tòxics	Absents
Aspecte	Terra compactada
Manipulació	Com la terra
Gestió en cas d'enderroc	Com la terra

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 38 de 313

5. Camp d'aplicació

SAULO SOLID s'utilitza per:

- Construccions de carreteres i camins ecològics
- Construccions de camins, recorreguts cardiovasculars i senders
- Pavimentació de camins de ronda, vies verdes i voreres
- Pavimentació de parcs, passeigs i places.
- Pavimentació camins en jardins, graons i cunetes
- Paviments en zones arqueològiques
- Pavimentació de cunetes
- Paviments camins camps de golf, recorreguts de bicicletes, àrees de descans, aparcaments terciaris...
- Pendents de fins el 19%

SAULO SOLID, es un conglomerat natural que garanteix la durabilitat de la seva resistència a la compressió i a l'abrasió a l'aconseguir la neutralització de les substàncies orgàniques actives presents en la terra.
A la vegada actua com a supressor de pols, com a agent estabilitzador del sòl i controlador de l'erosió i la pèrdua de sediment, mantenint aquets atributs durant molts mes anys que qualsevol altre sistema d'estabilització actual.

6. Prescripcions tècniques del conglomerat

La fórmula de treball idònia es determinarà per a cada composició d'àrid, a partir dels assajos de disseny en laboratori (embolcallada, granulometria, pèrdues a l'abrasió,…).

En general, i en base a l'experiència de les obres realitzades, els espessors seran els següents:

7 a 10 cm = Trànsit de vianants i bicicletes.
10 a 14 cm = Trànsit lleuger de vehicles (turismes i motocicletes).
13 a 15 cm = Trànsit lleuger de vehicles (i esporàdic de furgonetes i camions).

7. Limitacions de l'execució

L'aplicació del conglomerat es portarà a terme quan la temperatura ambient a l'ombra oscil·li entre 3º i 40º C i estigui exempt de precipitacions atmosfèriques.

En cas de possible gelada nocturna, es procedirà a cobrir la zona amb una lona impermeable.

8. Mode d'aplicació

L'aplicació del **SAULO SOLID** es realitza estrictament sota el protocol de la certificació "Q" concedida per OCA, aconseguida i mantinguda des de 26 de Març de 2.012.

Tot i que la rigidesa aconseguida comporta moviments de retracció, la recomanació paisatgística i mecànica és la de no dur a terme talls de dilatació. Mecànicament les fissures de treball no comporten cap disminució de les seves virtuts i el fet que existeixin no es cosa estranya en terres amb un cert contingut d'argila, pel que s'ha de considerar totalment normal.

9. Protocol de manteniment

Com que la intencionalitat que s'aconsegueix amb la utilització d'aquest paviment, és la de confondre's amb un de terra sense cap tipus d'aplicació, es recomana mantenir-lo igual que aquesta.

Mantenir en superfície la sorra que es formarà i la que aporti la natura, fins a un gruix que no molesti l'ús. L'envelliment natural d'aquest paviment produeix un lleuger decapat superficial que serà progressiu en el temps en funció de la intensitat d'ús, produint un mínim de sorra solta.

Escombrar amb elements manuals tradicionals per paviments de terra, que no erosionin.

Senyalitzar i controlar el trànsit rodat (en cas que el paviment s'hagi projectat per aquest ús) minimitzant la maniobra lleugera i prohibint les maniobres en parat.

En cas d'utilitzar-lo per terrasses, mercats, aparcaments o altres usos que puguin comportar perillositat d'impregnació del paviment amb líquids o productes que es puguin infiltrar i tacar, es recomana l'aplicació d'un additiu impermeabilitzant en superfície.

Mantenir els sistemes d'escorrentia en bon ús

Aquesta informació substitueix les anteriors. Les especificacions i dades tècniques que apareixen en aquest fulletó són de caràcter orientatiu, corresponent a valors mitjos de laboratori. Massachs es reserva el dret de modificar-los sense previ avís i denega qualsevol responsabilitat per un ús indegut.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

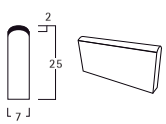
ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 39 de 313

BORDILLO JARDÍN

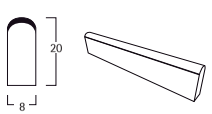
breinco

REVISIÓN	1	05/2021

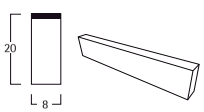
TJ7 50 x 7 x 25 cm



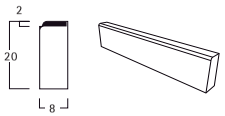
TJ8 100 x 8 x 20 cm



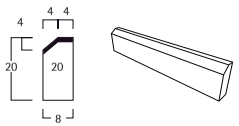
P2 100 x 8 x 20 cm



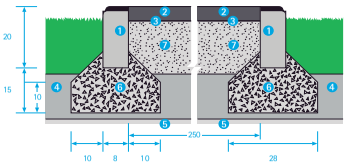
P1 100 x 8 x 20 cm



F8 100 x 8 x 20 cm



Detalle colocación



Cotas en cm.

1. BORDILLO JARDÍN P1
2. Mezcla bituminosa en caliente 5cm.
3. Riego de imprimación
4. Sub base granular 15cm.
5. Terraplen compactado 95% P.M.
6. Hormigón
7. Zahorra artificial 15cm.

Acabados



= CALIDAD + SOSTENIBILIDAD 40% árido reciclado

get inspired

breincosmart

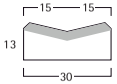
CERTIFIED by breinco

breincocycle

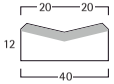
CUNETAS

breinco

REVISIÓN	1	05/2021

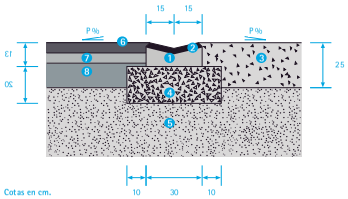


Cuneta R4



Cuneta R6

Detalle colocación



Cotas en cm.

1. CUNETAR 4
2. Doble capa
3. Pavimento de hormigón
4. Hormigón
5. Base Granular
6. Capa de rodadura 6cm.
7. Capa intermedia 6cm.
8. Base bituminosa 13cm.

Acabados



= CALIDAD + SOSTENIBILIDAD 40% árido reciclado

get inspired

breincosmart

CERTIFIED by breinco

breincocycle

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 2324227O 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 40 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

ANNEX A04. HIDROLOGIA I CLAVEGUERAM

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 41 de 313

introducció

L'objecte del present annex és justificar la solució adoptada en el drenatge i clavegueram del sector. La xarxa preveu la recollida de les aigües pluvials que es recolliran dins de l'àmbit de projecte sense augmentar el volum d'aigua que es recull a l'actualitat superficial pels carrers.

xarxa drenatge i clavegueram actual

En l'actualitat, la xarxa de clavegueram de residuals formada per un col·lector circular de formigó de Ø400 – Ø600 que discorre pel centra de l'Avinguda de la Zona Esportiva.

xarxa drenatge i clavegueram proposta

En quant al drenatge de l'àmbit del projecte i el seu desguàs, es planteja d'acord a dos conceptes:

- Infiltració
- Desguàs de la xarxa de col·lectors generals existent

infiltració

La idea bàsica per a la recollida de les aigües d'escorrentia generades a partir de les pluges, és realitzar canals als límits d'actuació per tal de conduir l'aigua al col·lector general de recollida, a més a més, d'instal·lar un paviment de sauló estabilitzat amb una capacitat drenant per si sol.

càlcul hidrològic

A continuació es mostra el càlcul utilitzat per a determinar la pluviometria i més endavant es justifiquen les dimensions i distancies dels col·lectors col·locats. La fórmula de càlcul segons el mètode hidrometeorològic és la següent:

$$Q_p = \mathrm{K} * \frac{\mathrm{C} * \mathrm{I} * \mathrm{S}}{3{,}6}$$

On:

Q: cabal en punta (m³/s)
S:Superfície de la conca (km²)
I: Intensitat de la pluja (mm/h)
C. Coeficient d'escorrentiu (adimensional)
K: Coeficient d'uniformitat (adimensional). La seva expressió és:

$$K = 1 + \frac{T_c^{1,25}}{T_c^{1,25} + 14}$$

Tc: Temps de concentració (hores)

Atenent que les conques funcionen amb un flux difós es considera apropiat prendre un temps de concentració de 15 minuts.

determinació de les subconques d'estudi

Es divideix la conca en diferent subconques, les qual s'obtenen 4. A continuació es presenten les dades d'aquestes subconques en un quadre resum:

Subconca	Àrea (m²)	L (m)	I (pendent)
1	566,26	98,00	0,008
2	1.211,75	149,00	0,02
3	336,41	80,00	0,02
4	100,66	130,80	0,02

determinació de la Intensitat de pluja (I)

La intensitat de precipitació It [mm/h] per a l'estimació dels cabals de referència per als mètodes hidrometeorològics es poden obtenir amb la següent fórmula:

$$\frac{I}{I_d} = \cdot \left(\frac{I_1}{I_d}\right)^{\frac{(28^{0,1} - D^{0,1})}{(28^{0,1} - 1)}}$$

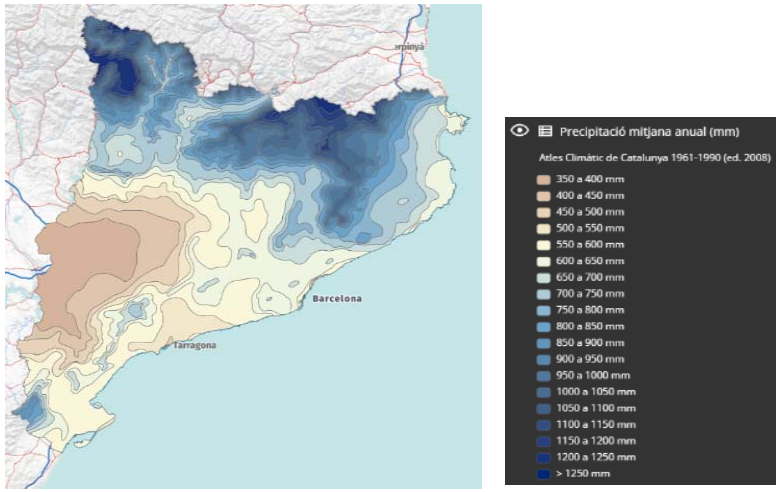
On:

I: intensitat màxima mitjana (mm/h)
I_1: Intensitat horària de precipitació per al període de retorn considerat, que és la intensitat de precipitació per a una durada efectiva de la pluja d'una hora (mm/h)
$I_d = \frac{P_d}{24}$: intensitat mitjana diària per al període de retorn considerat, que és la intensitat de precipitació per a una durada efectiva de la pluja d'un dia (mm/h) (figura 3).
D: durada efectiva de la pluja per la qual es vol calcular la intensitat I (hores).

El quocient I1/Id és característic de la zona d'estudi i a Catalunya es pot considerar un valor mitjà de 11, d'acord amb MOPU (1990), tal i com es pot observar en la figura 4.

Sabent que Id = P'd/24, la intensitat de precipitació per a una durada efectiva de la pluja igual al temps de concentració es pot calcular amb la següent expressió:

$$I = \frac{P'_d}{24} \cdot (11)^{\frac{(28^{0,1} - Tc^{0,1})}{(28^{0,1} - 1)}}$$



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 2324227002IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

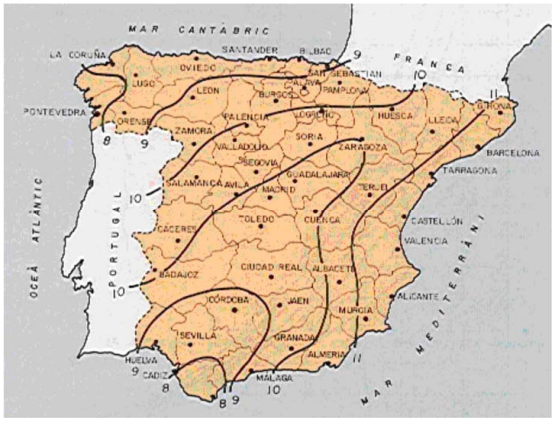
ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 42 de 313

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Valors del quocient I1/Id



Estimació del coeficient d'escorrentiu

El llindar d'escorrentiu és el paràmetre que permet calcular la pluja neta a partir d'una determinada precipitació, per la qual cosa engloba la intercepció per vegetació, l'emmagatzematge en petites depressions de la superfície de terreny i la infiltració.

El llindar d'escorrentiu (P_0) s'ha obtingut segons el model del SCS. Pel seu càlcul, cal determinar el grup de sòl, l'ús del sòl, el pendent i les característiques hidrològiques.

Característiques dels sòls

Pel que fa al grup de sòl, es determina que la zona d'estudi presenta la següent classificació:

- sòls de tipus B, 50%
- sòls de tipus C, 50%

Des del punt de vista del seu comportament hidrològic, tipus de substrat diferents, segons el seu grau de permeabilitat:

- Sòls Tipus A: Agrupa els substrats permeables, és a dir, amb un potencial d'escorrentia mínim.
- Sòls Tipus B: Substrats una mica menys permeables que els del tipus anterior i, per tant, amb un potencial superior d'escorrentia.
- Sòls Tipus C: Substrats que varien entre límits menys permeables a una mica impermeables, amb un potencial d'escorrentia entre valors mitjà i alt.
- Sòls Tipus D: Agrupa els substrats amb més impermeabilitat i, per tant, més potencial d'escorrentia.

Coberta vegetal i usos del sòl

En quant a l'ús del sòl, s'adjunta una taula que resumeix els usos del sòl de cadascuna de les subconques, el qual permetrà obtenir el valor del coeficient escorrentiu. Les àrees s'han estimat en base al plànol cartogràfic, imatges aèries, així com a les apreciacions extretes de visites de camp a la zona.

L'àmbit de projecte té previst tres tipus de sòl, paviment de formigó, pista i vegetació.

Anàlisi del pendent del terreny

El darrer factor que té incidència en el nombre de corba d'infiltració d'un territori determinat és el pendent del terreny, considerant-se'n al respecte dues classes diferents: pendent inferior o superior al 3%.

Càlcul de nombre de corba

De l'anàlisi dels resultats obtinguts en moltes conques es va concloure que era convenient fer més gran el llindar d'escorrentiu P_0 amb un coeficient r, anomenat factor regional, que reflecteix la variació regional d'humitat habitual en el sòl al començament de les pluges significatives. Segons els criteris de l'ACA, cal aplicar un factor regional d'1,3 al valor obtingut de P_0, ja que el valor del factor regional segons el mapa d'isolínies de la Instrucció 5.2-I.C: drenatge superficial fixat en 2,5 com a valor mitjà per Catalunya es considera excessiu. Per tant, el llindar d'escorrentiu que caldrà fer servir pel càlcul de la pluja neta és el valor de P'_0, calculat com $P'_0 = 1{,}3\ P_0$.

Llindar d'escorrentiu	Subconques d'estudi
P_0 (mm)	1
Factor regional	1,3
P'_0 (mm)	1,3

El coeficient d'escorrentiu, habitualment, es calcula amb la fórmula deduïda per Témez a partir del mètode del SCS, la qual va ser adoptada per la instrucció de carreteres (MOPU 1990). A continuació s'exposa la seva expressió:

$$C = \frac{(P'_d - P'_0) \cdot (P'_d + 23 \cdot P'_0)}{(P'_0 + 11 \cdot P'_0)^2}$$

C = coeficient d'escorrentiu (adimensional)
P'_d = volum de precipitació diària (mm)
P'_0 = llindar d'escorrentiu (mm)

Així doncs, aplicant aquesta metodologia a cadascuna de les subconques d'estudi s'obtenen els coeficients escorrentius següents:

Subconca	C
Pista	0,85
Paviment	0,76
Vegetació	0,37

xarxa connectada

Per al dimensionat dels col·lectors s'han proposat tubs de diàmetre nominal de 315 mm. Es comprova que els tubs tenen capacitat hidràulica suficient per desguassar. El tub existent és de diàmetre 400 o 600 segons indicacions de l'Ajuntament.

Pel drenatge dels murs s'executarà un tub drenatge de 160 mm de diàmetre. Pel drenatge interior de la pista de pàdel es projecten canals de 40 cm de secció.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 43 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX A05. XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 44 de 313

Antecedents

Objectiu

El present apartat és l'estudi tècnic per a realitzar a la instal·lació del enllumenat públic per dotar als diferents, objecte del projecte, d'un sistema d'il·luminació d'acord amb la present reglamentació.

Es donarà especial compliment a tot allò que determina el Decret 190/2015, de 25 d'agost, pel que s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental d'enllumenat per la protecció del medi nocturn, i el reglament d'eficiència energètica en instal·lacions de enllumenat exterior RD 1890/2008.

Abast

El disseny de l'enllumenat públic es realitza per protegir el medi a la nit, mantenir al màxim possible la claror natural del cel, evitar la contaminació lumínica i prevenir els efectes nocius sobre els espais naturals i l'entorn urbà, i millorar l'eficiència energètica de la il·luminació artificial per tal de promoure l'estalvi d'energia i de recursos naturals.

Normativa

- Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.
- 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.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, Decret 842/2002 de 2 d'Agost.

Disseny Luminotècnic

Hipòtesis de partida

Es tindrà en compte establir les condicions tècniques de disseny, execució i manteniment que han de complir les instal·lacions d'enllumenat exterior, amb la finalitat de:

- Millorar l'eficiència i l'estalvi energètic, així com la disminució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle.
- Limitar la resplendor lluminosa nocturna o contaminació lluminosa i reduir la llum intrusa o molesta.

Es pretén garantir, al mateix temps, les següents premisses:

- Màxim estalvi energètic.
- Fàcil manteniment
- Condicionats urbanístiques (amplada, alçada dels immobles, disponibilitat de pas...).

Categoria Tipus de via

Ens trobem en una zona residencial amb una classe d'enllumenat S2. Ens trobem en una zona de baixa velocitat (entre 5 i 30 km/h) sent de classificació D.

- Per la zona de les pistes es classifica com D3-D4, Carrer residencial suburbà amb vorera per als vianants al llarg de la calçada, Zona de velocitat molt limitada, amb flux de trànsit de vianants i ciclistes alt.

Nivell d'Il·luminació

Per aquestes zona la classe d'enllumenat que correspon és:
- D3-D4 (CE2/S1/S2)

I s'han fet els càlculs per els següents supòsits:
- Zona de les pistes: S2

Els valors requerits en aquests casos són:
- S2:
  Il·luminació mitjana = 10lux
  Il·luminació mínima = 3 lux

Protecció lumínica

D'acord amb la zonificació que s'ha determinat per les pistes, S2, s'haurà de tenir en compte les següents consideracions:

- E3 ÀREES DE BRILLANTOR O LLUMINOSITAT MITJANA: Zones urbanes residencials, on les calçades (vies de trànsit rodat i vorereres) estan il·luminades.
- Valors límit del flux hemisfèric superior instal·lat <=15%
- Il·luminació vertical (Ev) =10 lux
- Intensitat lluminosa emesa pels llums (I) = 10.000cd
- Luminància mitjana de les façanes (Lm) = 10 cd/m^2
- Luminància màxima de les façanes (Lmàx) = 60 cd/m^2
- Luminància màxima de senyals i anuncis lluminosos (Lmàx) = 800 cd/m^2

Components de les instal·lacions

Pel que fa als mètodes de mesurament i presentació de les característiques fotomètriques de làmpades i llums, s'ha de seguir el que estableixen les normes rellevants de la sèrie UNE-EN 13032 "Llum i enllumenat. Mesurament i presentació de dades fotomètriques de làmpades i llums".

Les làmpades utilitzades en les instal·lacions d'enllumenat exterior han de tenir una eficàcia lluminosa superior a 65 lum/W, per a enllumenats viaris, específic i ornamental.

Els llums que s'instal·lin a les instal·lacions d'enllumenat, han de complir els requisits de la taula 1 respecte als valors de rendiment del llum (η) i factor d'utilització (fu). Pel que fa al factor de manteniment (fm) i al flux hemisfèric superior instal·lat (FHSINST), han de complir el que disposen la ITC-EA-06 i la ITC-EA-03, respectivament. A més, els llums s'han de triar de manera que es compleixin els valors d'eficiència energètica mínima per a instal·lacions d'enllumenat viari, i la resta de requisits per a altres instal·lacions d'enllumenat, segons el que estableix la ITC-EA-01.

Taula 1 - Característiques dels llums i projectors.

PARÁMETRES	ENLLUMENAT VIARI		RESTA D'ENLLUMENATS (1)	
	Funcional	Ambiental	Projectors	Llums
Rendiment	≥ 65%	≥ 55%	≥ 55%	≥ 60%
Factor d'utilització	(2)	(2)	≥ 0,25	≥ 0,30

(1) Excepte d'enllumenat festiu i de Nadal.
(2) Han d'assolir els valors que permetin complir els requisits mínims d'eficiència energètica establerts a les taules 1 i 2 de la ITC-EA-01.

Sistemes de regulació del nivell lluminós

Amb la finalitat d'estalviar energia, les instal·lacions d'enllumenat s'han de projectar amb dispositius o sistemes per regular el nivell lluminós mitjançant algun dels sistemes següents:
a) estabilitzadors sèrie de tipus inductiu per a doble nivell de potència;
b) reguladors - estabilitzadors en capçalera de línia;
c) estabilitzadors electrònics de potència regulable.
Els sistemes de regulació del nivell lluminós han de permetre la disminució del flux emès fins a un 50% del valor en servei normal, mantenint la uniformitat dels nivells d'il·luminació, durant les hores amb funcionament reduït.

Solució adoptada

D'acord amb la hipòtesis de partides senyalades en els apartats anteriors, els elements que compondran les aquesta xarxa d'enllumenat seran de les següents característiques:
- Disseny: S'han projectat una línia independent d'enllumenat, L1- per les circulació de l'entorn de les pistes.
- Làmpades: Degut al seu gran rendiment lumínic s'adopta la utilització de làmpades LED amb Temperatura de Color 3000ºK.
- Lluminàries: Tancades i de característiques descrites en capítols posteriors.
- Suports: Totes les lluminàries aniran muntades sobre els bàculs i suports de paret existents. Les alçades seran les següents:
  - 4m (grup òptic a uns 4,5m) per les suportades en columnes troncocòniques.
- Cablejat: Enterrat en tub de protecció. Cable de 4x6 mm^2 de Cu en tota la instal·lació.
- Distribució dels punts de llum: la distribució dels punts de llum es realitzarà segons plànols de planta.

Característiques de la instal·lació

La instal·lació de lluminàries s'ha realitzat a la zona residencial mantenint l'estètica de les lluminàries

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 45 de 313

Control de l'encesa
Es recomana realitzar per mitja d'un sistema horari i de cèdula fotoelèctrica situada en la zona del quadre de llums.
Tot i això es realitzarà seguint les indicacions de la rest d'enllumenat del municipi.
Caldrà fer la gestió i programació en direcció d'obra.

Material a utilitzar

Lluminàries : aniran muntades sobre columnes troncocòniques, i portaran incorporats els equips electrònics per l'encesa. Els fusibles es situaran en paret i/o a l'interior de la columna.

Unitats	Descripció
8	LED sports lighting 200 W SLIM PRO rev21
2	Columna troncocònica de 4,00 m d'alçada en acabat galvanitzat per immersió en calent, base amb anell de reforç i cartel·les amb lluminària Deco Lira ILDL de Benito#
13	Balisses Tomsk ABLTM de Benito de 1,00 m d'alçada i LED de 9 W.

Resultats Luminotècnics
Els resultats luminotècnics queden definits en l'estudi lumínic annex.

Contaminació lumínica
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., determina les característiques de les instal·lacions i dels aparells d'il·luminació exterior i el seu funcionament d'acord les zones de protecció a la contaminació lumínica en la que estan ubicats. En el nostre cas ens trobem a una zona E3
c) Les zones E3, amb una protecció moderada de la contaminació lumínica, són les àrees que el planejament urbanístic classifica com a sòl urbà o urbanitzable, excepte les àrees que són zona E1, E2 o E4. També es classifiquen com zones E3 els espais d'ús intensiu durant la nit per l'alta mobilitat de persones o per la seva elevada activitat comercial o d'oci, situats en sòl no urbanitzable, que els ajuntaments proposen com a tals i el departament competent en matèria de medi ambient aprova.
Per reduir el màxim la contaminació lumínica i donar compliment al Decret 190/2015, s'han previst les següents mesures:
- Ús de làmpades de LED amb T. Color < 3.000ºK.
- Ús de lluminàries amb direcció del flux lluminós al terra.
- Inclinació 0º
- Flux hemisfèric superior (FHS) 0%
- Estanqueïtat IP-67

Decret 1890/2008 eficiència energètica del enllumenat
La zona descrita anteriorment i en la que s'intervé en el present projecte està catalogada com una zona E3, d'acord decret i reglament de la contaminació lumínica, pel que els equips instal·lats no podran emetre més del 15% de llum al hemisferi superior. Totes les lluminàries elegides compleixen amb la present normativa.
D'acord la taula 3 de la ITC-EA-02 del decret la zona a estudiar es cataloga com B1 "Vies distribuïdores urbanes i accessos a zones residencials i finques."
A la taula 8 la il·luminaria mesurada per aquest tipus de carrers és de 0,75 cd/m² i la uniformitat mínima 0.40.

Eficiència energètica
D'acord amb el reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementaries, en concret la ITC EA 01 obtenim:

$$\varepsilon = \frac{S \cdot E_m}{P} \quad \left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$$

On:
ε = eficiència energètica de la instal·lació d'enllumenat exterior (m²·lux/W)
P = Potència activa total instal·lada (làmpades i equips auxiliars)(W);
S = Superficie il·luminada (m²);
Em= luminància mitja en servei de la instal·lació, considerant el manteniment previst(lux).

Qualificació energètica
L'índex d'eficiència energètica (Iε) es defineix com el quocient entre la eficiència energitza de la Instal·lació (ε) i el valor d'eficiència energètica de referència (εR), en funció del nivell de luminància mitja en servei projectada.

$$I_\varepsilon = \frac{\varepsilon}{\varepsilon_R} \qquad ICE = \frac{1}{I\varepsilon}$$

On,

Etiqueta de qualificació energètica A.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DEL ENLLUMENAT PÚBLIC

Objectiu
En aquest apartat es descriurà la instal·lació de baixa tensió, que alimenta les diferents lluminàries, descrivint en general allò referent a línies a instal·lar, aparells de protecció, mesures de seguretat, maniobres., descrivint les principals característiques i justificant les solucions adoptades, d'acord amb les prescripcions recomanades i requisits exigits en els reglaments, tenint en compte el tipus d'instal·lació i l'ús al que es destina.

La realització de la instal·lació elèctrica es farà en tot moment d'acord amb el vigent reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementaries i en especial la ITC-BT-09.

Normativa
Es tindrà en compte el compliment del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (RD 842/2002), i les seves instruccions tècniques complementaries.
Especialment les normes següents:
- ITC-BT-07.- Xarxes subterrànies per a distribució en baixa tensió
- ITC-BT-08.- Sistemes de connexió del neutre i de les masses en xarxes de distribució d'energia elèctrica
- TC-BT-09. – Instal·lacions d'enllumenat exterior.
- ITC-BT-11.- Xarxes de distribució d'energia elèctrica. Escomeses
- ITC-BT-12.- Instal·lacions d'enllaç. Esquemes
- ITC-BT-13.- Instal·lacions d'enllaç. Caixes generals de protecció
- ITC-BT-14.- Instal·lacions d'enllaç. Línia general d'alimentació.
- ITC-BT-15.- Instal·lacions d'enllaç. Derivacions individuals
- ITC-BT-16.- Instal·lacions d'enllaç. Comptadors
- ITC-BT-17.- Instal·lacions d'enllaç. Dispositius general i individuals de comandament i protecció.
- ITC-BT-18. – Instal·lacions de posta a terra.
- ITC-BT-19. – Instal·lacions interiors o receptores. Prescripcions generals.
- ITC-BT-22. – Instal·lacions interiors o receptores. Protecció contra sobreintensitats.
- ITC-BT-23. – Instal·lacions interiors o receptores. Protecció contra sobretensions.
- ITC-BT-24. – Instal·lacions interiors o receptores. Protecció contra els contactes directes i indirectes.
- ITC-BT-44.- Receptors d'enllumenat.

Resolució de 24 de Febrer de 1983 de la Direcció General d'indústria de la Generalitat de Catalunya, per la qual s'aprova les normes particulars per a les instal·lacions d'enllaç i els subministres d'energia elèctrica en B.T.
Normes tecnològiques de l'Edificació NTE.
Ordre del Ministeri de Treball 09-03-71. Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball 17-03-71.
R.D 614/2.001, de 8 de juny sobre les disposicions mínimes per la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors corresponent al risc elèctric.
Es compliran les Normes establertes per la Companyia Subministradora així com les Ordenances Municipals i totes aquelles que afectin a la instal·lació en el moment de la seva execució.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 46 de 313

Classificació segons REBT

La instal·lació elèctrica segons la ITC-BT-04 queda classificada en el grup:

K: Com a instal·lació d'enllumenat exterior.

La instal·lació no precisa de Projecte Elèctric per a la seva execució per a una potència inferior a 5 kW.

Subministrament elèctric

Actualment la instal·lació d'enllumenat del municipi ja disposa d'un quadre de llums amb subministrament de la companyia FECSA ENDESA.

Com que la major part de les lluminàries es substitueixen per noves lluminàries de menor potencia, es considera que no farà falta obtenir un augment de potencia, ni una nova escomesa.

La connexió a subministrament elèctric d'aquest quadre es preveu que vingui del quadre existent -no de nova escomesa de xarxa-.

El subministrament elèctric serà en tot cas de la companyia FECSA ENDESA , sent la tensió d'alimentació de 3x400/230V.

L'equip de comptadors, que s'alimenta de CGP de la companyia, serà existent.

Consideracions tècniques

Les característiques generals de la instal·lació hauran de tenir en compte les següents consideracions:

- L'energia serà subministrada en forma de corrent trifàsica a 400V i 50 Hz.
- La caiguda de tensió màxima admissible en el dimensionat de conductors serà del 3% pels circuits d'enllumenat.

Aquesta caiguda de tensió es repartirà entre les diferents parts de la instal·lació de la següent forma:

- Escomesa : 0.5%
- Enllaços : 1%
- Línies d'enllumenat públic : 3%

Al llarg de tota la instal·lació s'aconseguirà el màxim equilibri de cargues que suporten les diferents fases, dividint-se de tal mantera que les pertorbacions originades per les averies, que poden produir-se a qualsevol punt de la mateixa, afectin el mínim de parts possibles de la instal·lació.

Tota la instal·lació estarà d'acord amb la normativa vigent, tenint principalment en compte el que estableix el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió y les seves instruccions complementaries, així com les recomanacions de la companyia subministradora.

Descripció Instal·lació elèctrica

Escomesa i comptadors

La escomesa i comptadors s'aprofitaran els existents que ja donen subministrament a la instal·lació d'enllumenat del municipi.

Quadre de comandament i protecció

En la instal·lació actual ja es disposa d'un quadre de protecció per l'enllumenat del municipi.

El quadre de protecció i comandament de la nova instal·lació existent, disposarà d'interruptors magneto tèrmics per a protecció contra sobreintensitats d'acord amb la instrucció ITC BT 22 del REBT, interruptors diferencials per a protecció contra contactes indirectes d'acord amb la instrucció ITC BT 24 del REBT.

Aquest quadre disposarà de sistema de control d'enllumenat, amb encesa per calendari astronòmic i cèdula fotoelèctrica si s'escau.

Canalització

El cablejat elèctric anirà enterrat en la seva totalitat a partir de canalitzacions en rasa i entubat en tubs corrugats de polietilè de doble capa de 90 mm de diàmetre.

En els creuaments en calçades per a vehicle es disposarà de doble tub corrugat de doble capa de diàmetre 160mm si la calçada va formigonada i es disposarà de dos pericons per pas d'instal·lacions a cada costat de vorera.

Des del paviment, i per la façana en vertical a cada lluminària que va a paret es col·locarà tub metàl·lic rígid per la protecció del cablejat, fins a un mínim de 3 metres. A partir d'aquest punt caldrà la col·locació de la caixa de fusibles (com més petita millor) i es continuarà la instal·lació amb el cable vist grapat a paret fins a la lluminària.

La resta de lluminàries que van en columnes o bàculs des de terra, les canalitzacions acabaran sempre a l'interior d'aquestes.

Conductors elèctrics

Tots els cables elèctrics d'alimentació de les lluminàries aniran de forma soterrada.

Tots els conductors de les línies seran de coure i tindran una tensió d'aïllament de 0,6/1 kV.

Les línies de la instal·lació soterrada seran de 4x6 mm² de secció de 0,6/1 kV de tensió d'aïllament. La instal·lació elèctrica al interior de les columnes, serà amb conductors de coure de 2,5 mm² de secció i de 0,6/1 kV de tensió d'aïllament.

Receptors de il·luminació

Els elements dels aparells d'enllumenat compliran les especificacions establertes a la normes de referència i tindran la certificació CE..

Posada a terres

L'objectiu de la posada a terres que s'instal·larà, és limitar la diferència de potencial entre aquesta i les masses metàl·liques dels receptors, per tal d'assegurar el correcte funcionament de les proteccions de tota la instal·lació.

S'instal·larà la xarxa de terres amb conductor de Cu despullat de com a mínim 35 mm² paral·lela al circuit elèctric principal de la il·luminació i estarà soterrat al llarg de tota la instal·lació. Cada principi i final de línia disposarà d'una pica d'acer-coure de 14 mm de diàmetre i 2 m de longitud, igualment, com a mínim hi hauria d'haver cada cinc punts de llum una pica de terres; totes connectades entre elles mitjançant un conductor de Cu despullat de 35 mm².

En el cas que existís una estació transformadora en les proximitats, el cable de coure hauria de ser aïllat.

Els conductors de protecció per a l'alimentació de les lluminàries seran de la secció adient al conductor de fase que l'alimenta.

Al plànol corresponent queden indicades les preses de terra i línies d'interconnexió de les mateixes.

Obra civil

La part d'obra civil afectada per la modificació de lluminàries i la nova estesa de cablejat enterrat consistirà a realitzar les rases de canalitzacions i cimentacions per el suport dels bàculs i de les columnes. Aquestes rases s'efectuaran abans de realitzar els paviments.

Rases

Les rases es disposaran, preferentment, al llarg de les voreres sense interferir altres serveis públics. No s'excavaran fins que es vagi a procedir a l'estesa dels conductes.

El fons de les rases s'anivellarà acuradament, retirant tots els elements que puguin perjudicar la instal·lació elèctrica. Per al rebliment, en primer lloc, es situarà una capa de sorra de riu o terra garbellada sobre la qual es dipositaran els conductes. La capa següent serà també del mateix material, continuant-se amb successives tongades de terra de rebliment de 20 cm, degudament compactades. S'arribarà a una densitat seca no menor del 95% de l'obtinguda a l'assaig Próctor Normal.

Per sobre de la línia estesa se situarà una malla de senyalització i es reposarà el paviment en els casos en els quals procedeixi.

Quan les rases transcorrin per sota de calçades se substituirà la capa que envolta el conducte per un rebliment de formigó de resistència característica no inferior a 125 Kg/cm2 (H-125).

Les dimensions seran les indicades als plànols.

Pericons

Als llocs previstos es situaran pericons prefabricats o es construiran in situ de la forma indicada als plànols.

Obligatòriament es preveurà la construcció de pericons de registre en els casos:

- Al principi i a la fi de encreuament de calçada.
- Canvis de direcció de l'estesa de la línia.
- Trams de llargària superior als 35 m.
- Derivacions i empalmaments de les línies d'alimentació.

Els pericons de registre estaran dotats de tapadora i marc de ferro colat i s'haurà de preveure un sistema de drenatge que n'impedeixi la inundació.

Les dimensions mínimes dels pericons de registre seran les següents:

- Fins a 60 cm de profunditat: 38 x 38 cm.
- Fins a 100 cm de profunditat: 60 x 60 cm.

Fonaments per bàculs i columnes

Als punts determinants al replanteig per a situar els suports, es procedirà a l'excavació corresponent. Una vegada feta aquesta s'efectuarà el piconat i regat de la terra abans d'abocar-hi el formigó. Aquesta operació no podrà fer-se si plou o es preveu que la temperatura ambient arribarà a estar per sota dels 3°C negatius.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C4C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

El formigó emprat tindrà una resistència característica mínima de 250 Kg/cm² (H-250). En la seva massa es situaran els corresponents perns d'ancoratge i les tubulars per al pas de conductors.
Les dimensions dels fonaments i dels perns d'ancoratge seran en general les que s'indiquen a plànols en funció de l'altura dels suports.

Muntatge de bàculls i columnes

El muntatge de bàculls i columnes no es realitzarà abans de 7 dies del rebut dels ancoratges. Deuran quedar perfectament aplomats sense utilitzar falques. Per a l'anivellament s'empraran les femelles i volanderes corresponents.
La fixació a nivell s'efectuarà interposant entre la placa base i la cementació una capa de formigó H-250 d'àrid fi.

ADJUNT L'ESTUDI LUMIC

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 48 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Fecha 23/03/2023

DIALux

Dilux - Pistes Lavern

Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

DIALux

Dilux - Pistes Lavern

Created with DIALux

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 49 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Contenido

Portada 1
Observaciones preliminares 2
Contenido 3
Descripción 4
Lista de luminarias 5

Fichas de producto

Artemide - Artemide Group - CICLOPE terra 50 monolaterale 6W 3000K ruggine (1x T0810I0) 6
VARTON - Floodlight (1x LED) 7
WE-EF - CFT540 [C50] IP66:LED 36/36W/4K (36x 36 LED 36W (4000K)) 9

Terreno 1

Plano de situación de luminarias 10
Lista de luminarias 15
Objetos de cálculo 16
pistes / Iluminancia perpendicular 18
plaça / Iluminancia perpendicular 19
rampa / Iluminancia perpendicular 20

Glosario 21

DIALux

Descripción

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 50 de 313

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
447588 lm	3356.0 W	133.4 lm/W

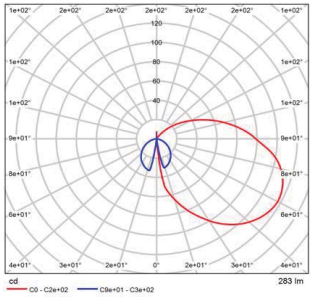
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	ARTEMIDE	T081010	CICLOPE terra 50 monolaterale 6W 3000K ruggine	6.0 W	283 lm	47.2 lm/W
16	VARTON	V1-I0-70591-04L02-6520030 FL-Pro 150/200 W 200W 3000K 30°	Floodlight	200.0 W	27197 lm	136.0 lm/W
2	WEEF	659-6722	CFT540 [C50] IP66:LED-36/36W/4K	42.0 W	4520 lm	107.6 lm/W

Ficha de producto

ARTEMIDE CICLOPE terra 50 monolaterale 6W 3000K ruggine



Nº de artículo	T081010
P	6.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	283 lm
Rendimiento lumínico	47.2 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



CDL polar

CICLOPE terra 50 monolaterale 6W 3000K ruggine

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 51 de 313

DIALux

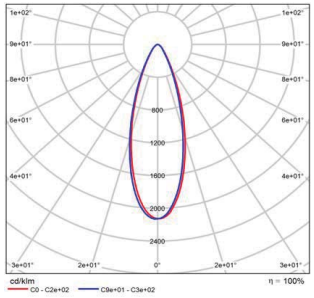
Ficha de producto

VARTON Floodlight



N° de artículo	V1-I0-70591-04L02-6520030 FL-Pro 150/200 W 200W 3000K 30°
P	200.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	27200 lm
$\Phi_{Luminaria}$	27197 lm
η	99.99 %
Rendimiento lumínico	136.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70

Professional floodlight with a high quality lighting. Wide range of optics and CCT. Material: Cast aluminum body, acrylic optic, protective tempered glass.
Installation: Surface-mounted using an adjustable bracket. Angle of rotation: 0° to 180°. The luminaire has a wire for connecting to the mains. Wire length 0.3 meters.
Application: Floodlighting. Architectural. Outdoor areas. Industrial facilities. Warehouses.
Power factor: 0,95
Input voltage (AC, 50Hz), V: 100...305
AC frequency, Hz: 50
Input voltage (DC), V: 145...430
Flicker, %: 5
Climatic modification and category of placement: УХЛ1
Protection class: I
Ingress protection (IP): IP65
Impact resistance: IK08
Length, mm: 507



CDL polar

DIALux

Ficha de producto

VARTON Floodlight

Width, mm: 339
Height/depth, mm: 95
https://www.varton.ru/products/prozhektory/fl-pro/fl-pro-150-200-vt/svetodiodnyy-svetilnik-varton-prozhektor-fl-pro-30-200-vt-3000-k-ral7045-muar/

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 52 de 313

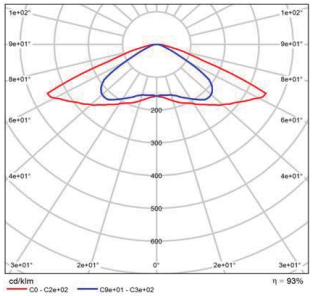
Ficha de producto

WEEF CFT540 [C50] IP66:LED-36/36W/4K



N° de artículo	659-6722
P	42.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	4842 lm
$\Phi_{Luminaria}$	4520 lm
η	93.34 %
Rendimiento lumínico	107.6 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

IP66. Post top LED luminaire. Integrated heat sinks. Easy removal and replacement of LED board. CAD-optimized OLC® PMMA lens for mult-layer illumination and superior glare control.



CDL polar

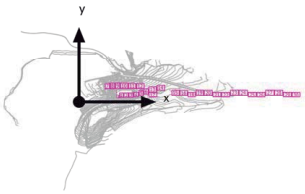
Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	30.3	31.8	30.6	32.1	32.3	25.6	27.2	25.9	27.4	27.6
	3H	32.2	33.6	32.5	33.8	34.1	25.7	27.1	26.1	27.4	27.7
	4H	32.4	33.6	32.7	33.9	34.2	25.7	27.0	26.1	27.3	27.6
	6H	32.4	33.6	32.8	33.9	34.2	25.7	26.9	26.1	27.2	27.6
	8H	32.4	33.5	32.8	33.9	34.2	25.7	26.9	26.1	27.2	27.5
	12H	32.4	33.5	32.7	33.8	34.1	25.7	26.8	26.1	27.1	27.5
4H	2H	30.7	32.0	31.0	32.2	32.5	27.0	28.3	27.3	28.6	28.9
	3H	32.6	33.7	33.0	34.0	34.4	27.1	28.2	27.5	28.5	28.9
	4H	32.9	33.9	33.3	34.2	34.6	27.1	28.1	27.5	28.5	28.8
	6H	33.0	33.9	33.4	34.2	34.6	27.1	28.0	27.6	28.4	28.8
	8H	33.0	33.8	33.5	34.2	34.6	27.1	27.9	27.6	28.3	28.7
	12H	33.0	33.7	33.5	34.2	34.6	27.1	27.9	27.6	28.3	28.7
8H	4H	32.8	33.6	33.3	34.0	34.4	27.4	28.2	27.8	28.6	29.0
	6H	33.0	33.6	33.4	34.0	34.5	27.5	28.1	27.9	28.5	29.0
	8H	33.0	33.6	33.5	34.0	34.5	27.5	28.0	28.0	28.5	29.0
	12H	33.1	33.5	33.6	34.0	34.5	27.5	28.0	28.0	28.5	29.0
12H	4H	32.8	33.5	33.2	33.9	34.4	27.4	28.1	27.9	28.5	29.0
	6H	32.9	33.5	33.4	34.0	34.4	27.5	28.0	28.0	28.5	29.0
	8H	33.0	33.5	33.5	34.0	34.5	27.5	28.0	28.0	28.5	29.0
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.3 / -0.4					+0.8 / -0.8				
S = 1.5H		+1.4 / -1.3					+1.8 / -3.2				
S = 2.0H		+2.2 / -2.6					+2.8 / -5.1				
Talla estándar		BK04					BK02				
Sumando de corrección		15.8					9.3				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4842lm Flujo luminoso total											

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

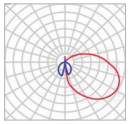
ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 53 de 313

Terreno 1

Plano de situación de luminarias







Fabricante	ARTEMIDE	P	6.0 W
Nº de artículo	T081010	$\Phi_{Luminaria}$	283 lm
Nombre del artículo	CICLOPE terra 50 monolaterale 6W 3000K ruggine		
Lámpara	1x T081010		

Luminarias individuales

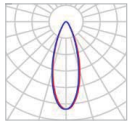
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
242.277 m	25.328 m	0.000 m	1
234.604 m	25.195 m	0.000 m	2
227.288 m	25.244 m	0.000 m	3
222.057 m	29.678 m	0.000 m	4
222.192 m	39.813 m	0.000 m	5
222.135 m	49.813 m	0.000 m	6
155.591 m	83.116 m	0.000 m	7
164.409 m	83.631 m	0.000 m	8
176.990 m	84.808 m	0.000 m	9
186.659 m	84.081 m	0.000 m	10
195.837 m	83.391 m	0.000 m	11
205.569 m	82.340 m	0.000 m	12

Terreno 1

Plano de situación de luminarias







Fabricante	VARTON	P	200.0 W
Nº de artículo	V1-I0-70591-04L02-6520030 FL-Pro 150/200 W 200W 3000K 30°	$\Phi_{Luminaria}$	27197 lm
Nombre del artículo	Floodlight		
Lámpara	1x LED		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
223.586 m	42.268 m	4.000 m	15
223.586 m	41.899 m	4.000 m	16
223.586 m	29.257 m	4.000 m	17
223.586 m	28.887 m	4.000 m	18
233.686 m	42.268 m	4.000 m	19
233.588 m	41.899 m	4.000 m	20
233.686 m	29.257 m	4.000 m	21
233.686 m	28.887 m	4.000 m	22
236.186 m	42.268 m	4.000 m	23
236.186 m	41.899 m	4.000 m	24
236.286 m	29.257 m	4.000 m	25
236.286 m	28.887 m	4.000 m	26
246.386 m	42.268 m	4.000 m	27

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 54 de 313

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

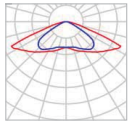
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
246.386 m	41.899 m	4.000 m	28
246.386 m	29.257 m	4.000 m	29
246.286 m	28.887 m	4.000 m	30

Terreno 1

Plano de situación de luminarias







Fabricante	WEEF	P	42.0 W
Nº de artículo	659-6722	$\Phi_{Luminaria}$	4520 lm
Nombre del artículo	CFT540 [C50] IP66:LED-36/36W/4K		
Lámpara	36x 36 LED 36W (4000K)		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
221.547 m	62.157 m	6.000 m	13
221.633 m	72.162 m	6.000 m	14

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 55 de 313

Terreno 1

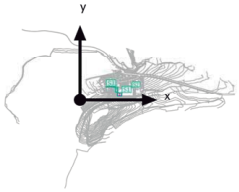
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
447588 lm	3356.0 W	133.4 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	ARTEMIDE	T081010	CICLOPE terra 50 monolaterale 6W 3000K ruggine	6.0 W	283 lm	47.2 lm/W
16	VARTON	V1-I0-70591-04L02-6520030 FL-Pro 150/200 W 200W 3000K 30°	Floodlight	200.0 W	27197 lm	136.0 lm/W
2	WEEF	659-6722	CFT540 [C50] IP66:LED-36/36W/4K	42.0 W	4520 lm	107.6 lm/W

Terreno 1

Objetos de cálculo



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C430C8A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 56 de 313

Terreno 1

Objetos de cálculo

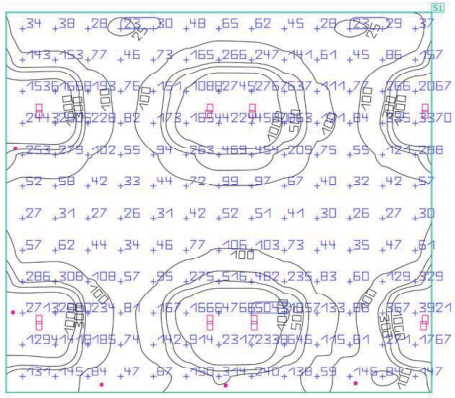
Superficie de cálculo

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
pistes Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	515 lx	22.6 lx	5043 lx	0.044	0.004	S1
plaça Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	11.1 lx	1.59 lx	48.8 lx	0.14	0.033	S2
rampa Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	7.56 lx	0.006 lx	212 lx	0.001	0.000	S3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1

pistes



Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
pistes Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	515 lx	22.6 lx	5043 lx	0.044	0.004	S1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

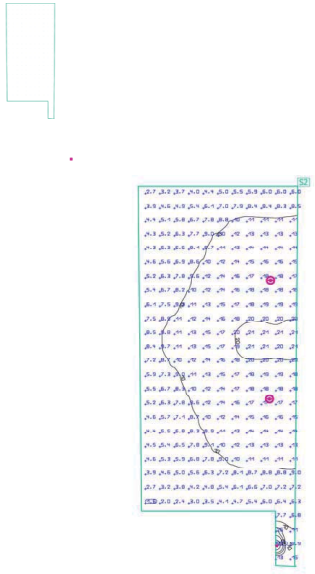
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 57 de 313

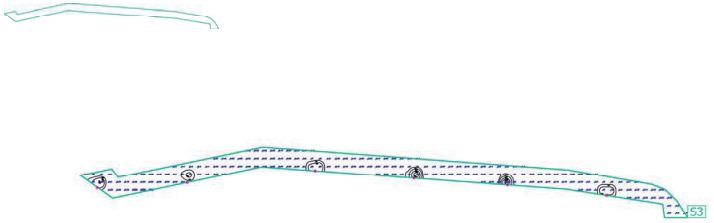
Terreno 1
plaça



Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
plaça Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	11.1 lx	1.59 lx	48.8 lx	0.14	0.033	S2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Terreno 1
rampa



Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
rampa Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	7.56 lx	0.006 lx	212 lx	0.001	0.000	S3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 58 de 313

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada". Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464-1: Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K
Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminacia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %

Glosario

CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o. CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de remisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).

D

Densidad lumínica	Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m² Símbolo: L

E

Eta (η)	(ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %

F

Factor de degradación	Véase MF
Flujo luminoso	Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria. Unidad: Lumen Abreviatura: lm Símbolo: Φ

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 59 de 313

Glosario

G

g1	Con frecuencia también Uo (ingl. overall uniformity) Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de Emin y Ē y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.
g2	Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre Emin y Emax y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.
Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.

I

Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras Eh.
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras Ev.
Intensidad lumínica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ, entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I

Dilux - Pistes Lavern

DIALux

Glosario

Intensidad lumínica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie (lm/m² = lx). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193 Unidad: kWh/m² año
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 60 de 313

Glosario

M

MF	(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz. El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula RMF x LMF x LLMF x LSF.

O

Observador UGR	Punto de cálculo en el espacio, para el cual el DIALux determina el valor UGR. La posición y altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición del observador típico (posición y altura de los ojos del usuario).

P

P	(ingl. power) Consumo de potencia eléctrica Unidad: Vatio Abreviatura: W
Plano útil	Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

Rendimiento lumínico	Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W. Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la iluminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).

Dilux - Pistes Lavern

DIALux

Glosario

RMF	(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna	Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.

U

UGR (max)	(ingl. unified glare rating) Medida para el efecto psicológico de deslumbramiento de un espacio interior. Además de la luminancia de la luminaria, el valor UGR depende también de la posición del observador, la dirección de observación y la luminancia del entorno. Entre otras, en la norma EN 12464-1 se especifican valores UGR máximos permitidos para diversos lugares de trabajo en espacios interiores.

Z

Zona marginal	Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E7E7F69A02B041E9C430C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 61 de 313

ILDL

Luminaria

DECO LIRA



Deco Lira pertenece a la familia Essentials, un conjunto de luminarias de tipologías y estilos diferentes que comparten total coherencia estética entre ellas. Diseño elegante, decorativo, funcional y contemporáneo. Concebida para aplicaciones de tipo vial y residencial pero también útil en multitud de aplicaciones. Perfecta para instalar en columnas de entre 4 y 8 metros. Diseño óptico optimizado para un perfecto control del deslumbramiento, cut-off adecuado para peatones y sin emisión hacia el hemisferio superior.

VENTAJAS:

- Alta eficiencia. Hasta 142 lm/W reales
- Familia Essentials. De 20W hasta 120W
- Disipación pasiva sin aletas
- Apertura fácil sin herramientas
- 18 Distribuciones lumínicas distintas
- Estándar Zhaga (Book 15)
- Ready 4IoT. Preparada para la conectividad

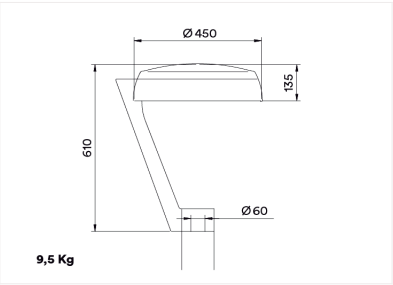
APLICACIONES:

- Vías Urbanas y Calles Residenciales
- Parques y Jardines
- Paseos marítimos
- Zonas Peatonales
- Carriles Bici y Zonas 30

CARACTERÍSTICAS:

Material cuerpo:	Fundición de aluminio inyectado a presión del tipo EN AC-43000, EN AC-43100, EN AC-43400, EN AC-44100, EN AC-47100 según la norma UNE EN 1706.
Difusor (cerramiento cavidad óptica):	Vidrio Templado de 5 mm. Filtra los UV.
Tornillería:	Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cuerpo:	Doble Cavidad: Driver / Módulo LEDs
Juntas de estanqueidad:	Espuma de Silicona
Índice de protección IP de la luminaria:	IP66
Índice de protección IP del Grupo Óptico:	IP66
Índice de protección IK:	IK09
Disipación térmica de los LEDs:	Disipación térmica a través del cuerpo de la luminaria, sin aletas externas ni fluidos conductores. Disipación pasiva por convección y asegurando el contacto térmico de los módulos de LEDs a través de material de transferencia térmica de alta conductividad.
Válvula anti condensación:	
Pintura:	Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente i sublimado al horno. Resistente a la corrosión.
Color:	Color negro mate RAL 9005 y otros colores bajo pedido
Fijación:	Fijación Post - Top o Lateral Ø60mm
Orientable:	Luminaria orientable de -15º a 15º de inclinación
Mantenimiento:	De apertura fácil sin herramientas específicas. Módulos reemplazables: LEDs, Drivers, SPD.
Altura de montaje recomendada:	4 - 6 m
Driver:	Driver regulable y programable de corriente constante. Incorporado dentro de la luminaria, precableado.
Regulación driver:	Driver Regulable 0-10V, programable en 5 niveles y con opción DALI 2. Con los características de Wireless, AOC, MTP, DTL.
Opciones de reducción de flujo:	- Multinivel Temporizado o Media Noche Virtual - Ready4IoT - Reducción de flujo en Cabecera - Doble Nivel con Línea de Mando
Protector de sobretensiones (SPD):	Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD.

PLANO:



INSTALACIÓN:



El Grupo BENITO NOVATILU se reserva el derecho de realizar modificaciones a sus productos sin previo aviso.

El Grupo BENITO NOVATILU se reserva el derecho de realizar modificaciones a sus productos sin previo aviso.

Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Instrucciones montage | BIM | Imagen HD

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

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 2324227O 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 62 de 313

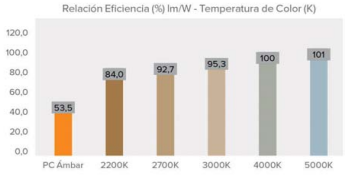




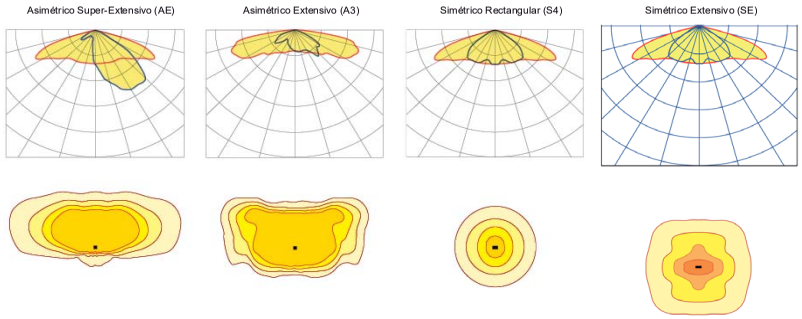
CUADRO TÉCNICO:

	REF.	Nº LEDs	Potencia W	I Driver mA	Flujo Lumínico Real (T) =85ºC) Flujo lm	Flujo Lumínico Real (T) =85ºC) Eficiencia lm/W	Flujo Lumínico Inicial (T) =25ºC) Flujo lm	Flujo Lumínico Inicial (T) =25ºC) Eficiencia lm/W
		16	20	375	2842	142	3240	162
		16	30	563	4242	141	4836	161
		16	40	750	5642	141	6432	161
DECO LIRA	ILDL	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

LEDs: 5050
Eficiencia Nominal del LED: 172 lm/W.
Corriente máxima LED: 1000 mA.
Corriente LED = Corriente Driver/2.
Vida Media L90B10: >100,000 horas.
Flujos Lumínicos y Eficiencias a 4000ºK y CRI>70.
Tolerancia del flujo luminico < +/-3%.
Valores sujetos a cambios sin previo aviso en función del Binning de los LEDs.



FOTOMETRÍAS:



*Consultar otras distribuciones lumínicas

El Grupo BENITO NOVATILU se reserva el derecho de realizar modificaciones a sus productos sin previo aviso.

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

MÓDULO LED'S:	
Módulo de LEDs:	BENITO-NOVATILU Formato Zhaga de 8 y 16 LEDs. Consultar Temperaturas de Color, CRI y Distribuciones Lumínicas
Módulo substituible:	Si
LED:	5050
Nº de LED's:	16-32
Formato PCBs:	1 o 2 Zhaga (Book 15) 2x8
Eficiencia nominal del LED:	172 lm/W
Temperatura de Color:	PC Ámbar, 2K2, 2K7, 3K, 4K, 5K
Rendimiento Cromático CRI:	>70 (opcional >80)
Vida Media de los LED - L90B10:	L90B10 >100.000 horas

ESPECIFICACIONES ÓPTICAS:		
Sistema Óptico:		Lentes de PMMA 2x2
Distribución Lumínica:		18 Distribuciones Lumínicas disponibles
Flujo Hemisferio Superior (FHS) ULOR:		0%
Flujo Hemisferio Inferior DLOR:		100%
Índice de Deslumbramiento:		Entre D5 y D6 (depende de la distribución lumínica)
Categoría Intensidad Luminosa:		Entre G*4 y G*6 (depende de la distribución lumínica)
Flujo Luminoso CIE nº3:		>95%
Seguridad Fotobiológica:		RG0 (exento de riesgo)
Flujo lumínico Inicial Tj=25ºC (hasta):	lm	12859
Eficiencia Luminaria Inicial Tj=25ºC (hasta):	lm/W	162
Flujo lumínico Real Tj=85ºC (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm	11280
Eficiencia Luminaria Real Tj=85ºC (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm/W	142 (Rendimiento = 82.6 % lm/W (Real 85ºC) ÷ lm/W (Nominal Led))

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS:		
Potencia máxima nominal (LED's):	W	72
Potencia máxima consumida (Luminaria):	W	80
Rango de Potencias:	W	20 - 120W
Corriente máxima del LED:	mA	<400 (<50% Imax)
Clase de Protección Eléctrica IEC:		Clase I y II
Protector de Sobretensiones (SPD):		Protector de Sobretensiones Transitorias (SPD) de 10kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD.
Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) Udc:	kV	10 y NTC opcional
Corriente máxima de descarga (8/20) (SPD):	kA	20
Desconexión Térmica de la Fase (SPD):		si
Tensión de Entrada:	Vac	220-240
Tensión de Entrada (rango máximo):	Vac	198-264
Frecuencia de Entrada:	Hz	47-63
Corriente de arranque:	A	<65
Duración del pico de arranque:	ms	<0,3
Eficiencia del Driver:		>90%
Factor de potencia 100% consumo:		>0,98
Factor de potencia 50% consumo:		>0,95
Distorsión Harmónica Total (THD):		< 10
Consumo de Energia en reposo:		<0,4
Clasificación Energética:		A++ IPEA> 1,15

CONDICIONES DE TRABAJO:		
Vida Media de los LED - L90B10:	horas	>100.000
Vida Media del Driver a Tp<70ºC:	horas	100.000
Vida Media de la Luminaria L80B10 (TM-21):	horas	72.167
Temperatura ambiente de trabajo:	ºC	de -35°C a +50°C
Superficie al viento:	m2	0,092
Test anti vibraciones (15Hz en 3 ejes):		
Test fuerza del viento:	m/s	
Período de Garantía:	años	5 años (opcional hasta 10)

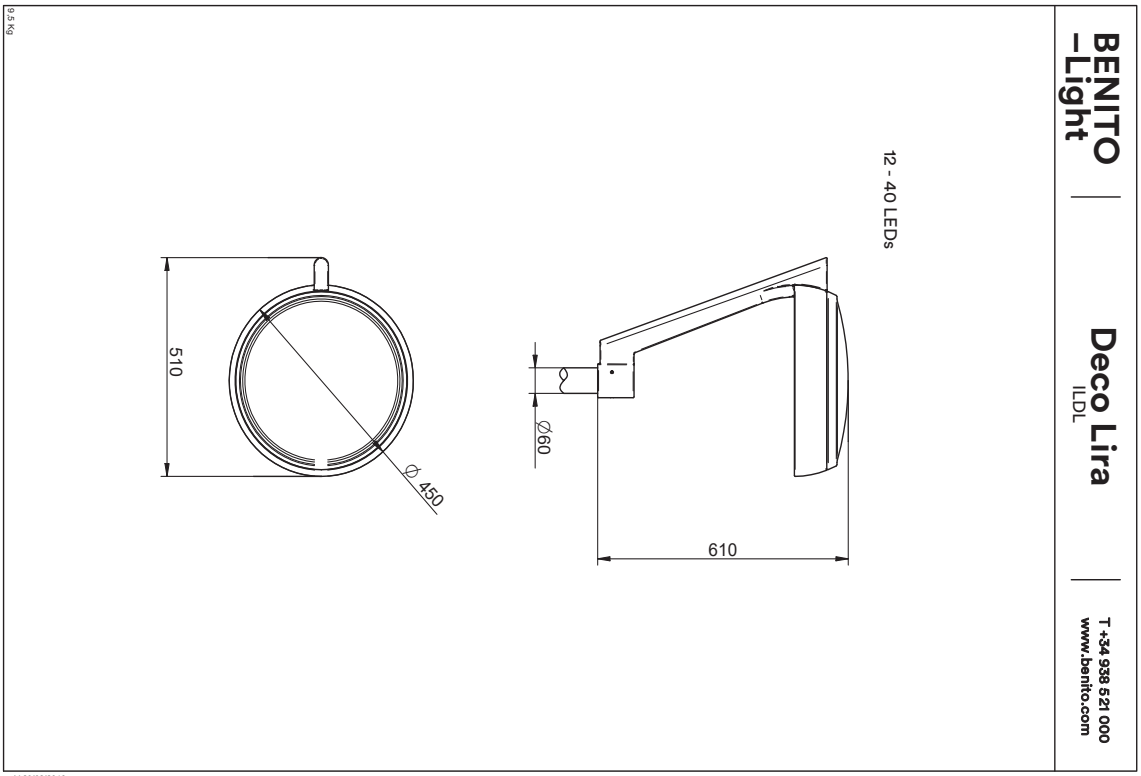
DIMENSIONES EMBALAJE:		
Peso neto	kg	9,5
Peso Bruto	kg	11
Dimensiones Luminaria (LxAxH)	mm	450x450x610
Dimensiones Embalaje (LxAxH)	mm	520x520x170 + 665x175x95
Unidades por Embalaje		1
Cantidad por contenedor de 20"		
Cantidad por contenedor de 40"		

CERTIFICACIONES:		
Certificaciones Seguridad:	Certificaciones EMC:	Otras Certificaciones:
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 61643-12

El Grupo BENITO NOVATILU se reserva el derecho de realizar modificaciones a sus productos sin previo aviso.

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

BENITO
–Alumbrado Público

Columna
Essentials
ICCLXXES1

Columna cilíndrica fabricada en acero S-235 JR galvanizada en caliente de 4 a 8 m altura para fijación TOP Ø60 o Ø100 para brazo ESSENTIALS. Acabado en negro texturado RAL 9005.

Ref.	H	A	B
ICCL40ES1	4000	300	200
ICCL50ES1	5000	300	200
ICCL60ES1	6000	300	200
ICCL70ES1	7000	400	300
ICCL80ES1	8000	400	300

Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Imagen HD

BENITO NOVATILU
info@benito.com
tel. 93 852 1000

La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

ILDL

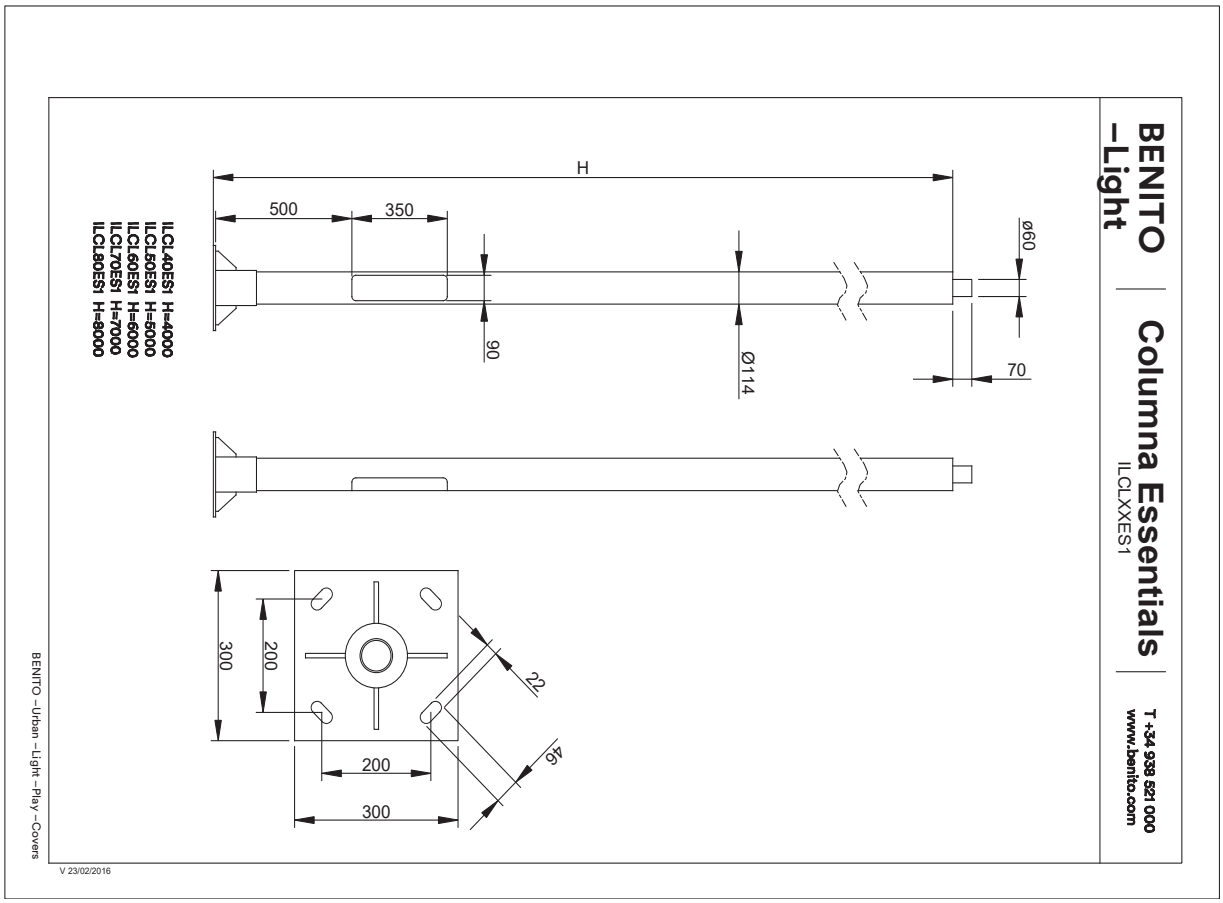
ILDH

ILRE

ICCLXXES2

BENITO NOVATILU
info@benito.com
tel. 93 852 1000

La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 66 de 313

ABLTM

Baliza

TOMSK



Cuerpo
Fabricada en acero S-235-JR, de sección rectangular de 160x80mm. Difusor de PMMA transparente.

Tornillería
Tornillería de acero inoxidable.

VENTAJAS:

APLICACIONES:

El Grupo BENITO NOVATILU se reserva el derecho de realizar modificaciones a sus productos sin previo aviso.

Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Imagen HD

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

CARACTERÍSTICAS:

Material cuerpo:	
Difusor (cerramiento cavidad óptica):	
Tornillería:	
Cuerpo:	
Juntas de estanqueidad:	
Índice de protección IP de la luminaria:	
Índice de protección IP del Grupo Óptico:	
Índice de protección IK:	
Disipación térmica de los LEDs:	
Válvula anti condensación:	
Pintura:	
Color:	
Fijación:	
Orientable:	
Mantenimiento:	
Altura de montaje recomendada:	
Driver:	
Regulación driver:	
Opciones de reducción de flujo:	
Protector de sobretensiones (SPD):	

INSTALACIÓN:



El Grupo BENITO NOVATILU se reserva el derecho de realizar modificaciones a sus productos sin previo aviso.

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

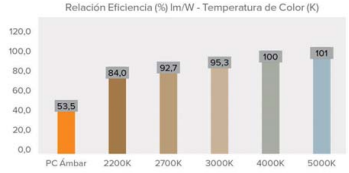
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 67 de 313

CUADRO TÉCNICO:

REF.	Nº LEDs	Potencia W	I Driver mA	Flujo Lumínico Real (T) =85ºC) Flujo lm	Flujo Lumínico Real (T) =85ºC) Eficiencia lm/W	Flujo Lumínico Inicial (T) =25ºC) Flujo lm	Flujo Lumínico Inicial (T) =25ºC) Eficiencia lm/W

LEDs: 5050
Eficiencia Nominal del LED: 172 lm/W.
Corriente máxima LED: 1000 mA.
Corriente LED = Corriente Driver/2.
Vida Media L90B10: >100,000 horas.
Flujos Lumínicos y Eficiencias a 4000ºK y CRI>70.
Tolerancia del flujo luminico < +/-3%.
Valores sujetos a cambios sin previo aviso en función del Binning de los LEDs.



FOTOMETRÍAS:

El Grupo BENITO NOVATILU se reserva el derecho de realizar modificaciones a sus productos sin previo aviso.

MÓDULO LED'S:	
Módulo de LEDs:	
Módulo substituible:	
LED:	
Nº de LED's:	
Formato PCBs:	
Eficiencia nominal del LED:	
Temperatura de Color:	
Rendimiento Cromático CRI:	
Vida Media de los LED - L90B10:	

ESPECIFICACIONES ÓPTICAS:	
Sistema Óptico:	
Distribución Lumínica:	
Flujo Hemisferio Superior (FHS) ULOR:	
Flujo Hemisferio Inferior DLOR:	
Índice de Deslumbramiento:	
Categoría Intensidad Luminosa:	
Flujo Luminoso CIE nº3:	
Seguridad Fotobiológica:	
Flujo lumínico Inicial Tj=25ºC (hasta):	
Eficiencia Luminaria Inicial Tj=25ºC (hasta):	
Flujo lumínico Real Tj=85ºC (UNE EN 13032-4) (hasta):	
Eficiencia Luminaria Real Tj=85ºC (UNE EN 13032-4) (hasta):	

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS:	
Potencia máxima nominal (LED's):	
Potencia máxima consumida (Luminaria):	
Rango de Potencias:	
Corriente máxima del LED:	
Clase de Protección Eléctrica IEC:	
Protector de Sobretensiones (SPD):	
Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) Udc:	
Corriente máxima de descarga (8/20) (SPD):	
Desconexión Térmica de la Fase (SPD):	
Tensión de Entrada:	
Tensión de Entrada (rango máximo):	
Frecuencia de Entrada:	
Corriente de arranque:	
Duración del pico de arranque:	
Eficiencia del Driver:	
Factor de potencia 100% consumo:	
Factor de potencia 50% consumo:	
Distorsión Harmónica Total (THD):	
Consumo de Energia en reposo:	
Clasificación Energética:	

CONDICIONES DE TRABAJO:	
Vida Media de los LED - L90B10:	
Vida Media del Driver a Tp<70ºC:	
Vida Media de la Luminaria L80B10 (TM-21):	
Temperatura ambiente de trabajo:	
Superficie al viento:	
Test anti vibraciones (15Hz en 3 ejes):	
Test fuerza del viento:	
Período de Garantía:	

DIMENSIONES EMBALAJE:	
Peso neto	
Peso Bruto	
Dimensiones Luminaria (LxAxH)	
Dimensiones Embalaje (LxAxH)	
Unidades por Embalaje	
Cantidad por contenedor de 20"	
Cantidad por contenedor de 40"	

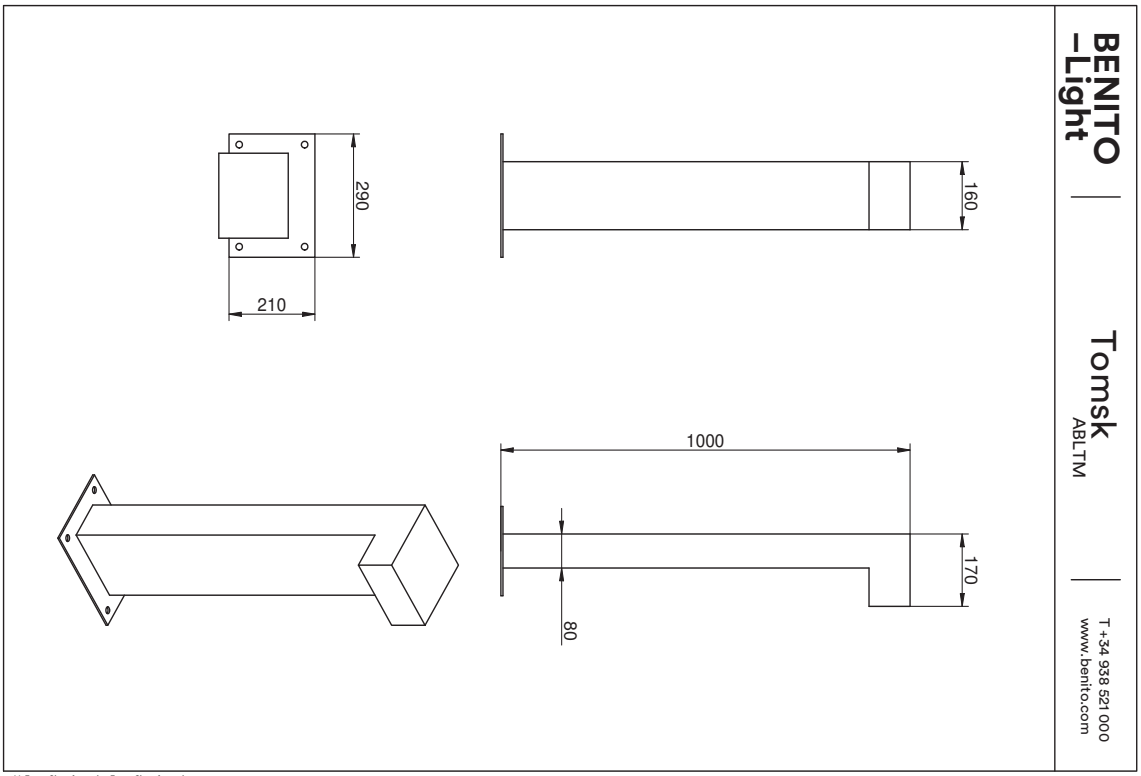
CERTIFICACIONES:		
Certificaciones Seguridad:	Certificaciones EMC:	Otras Certificaciones:

El Grupo BENITO NOVATILU se reserva el derecho de realizar modificaciones a sus productos sin previo aviso.

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

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 69 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX A07. EQUIPAMENTS I MATERIALS. FITXES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 70 de 313

PADEL10®

Atención al Cliente España: + 34 937 785 029
International Customer Support: +34 692 733 885

info@padel10.com
www.padel10.com

Dirección Oficinas/Office Adress:
Carrer París, 1-7, 08191 Rubí, Barcelona

OFFICIAL TURF

OFFICIAL SUPPLIER

PADEL10
T 937 785 029
BARCELONA
www.padel10.com | info@padel10.com

FECHA 06/03/23
OFERTA N.: **28472**
OBRA: **FABRICACIÓN E INSTALACIÓN PISTA CLUB10 2023**
CLIENTE: **Alba Duran Mitjans**
DIRECCION: **Lavern (Subirats)**
TELEFONO: **619743796**
EMAIL: aduranmitjans@coac.net

	ud.	precio	TOTAL
Suministro y colocación de estructura metálica construida con pilares CLUB10 2023 de tubo de 80x60x2mm. Marcos de 40x40x2mm (CE) y malla electro-soldada de 50x50x4mm.(CE) Acabado: Galvanizado y pintado al poliester color a elegir. Incluso anclaje de estructura mediante tacos con resina epoxi o tacos expansivos. Sistema de sujeción y tensado de la red, red reglamentaria de pádel.	2	9.300,00 €	18.600,00 €
Puerta con auto-cierre para acceso domótico con maneta de seguridad interior el otro de la pista quedará totalmente cerrado con malla electrosoldada.	2	920,00 €	1.420,00 €
Suministro e instalación de los paneles de vidrio templado (CE) EN 12150-2 / 14179-2 18 Paneles de 3x2m de vidrio templado de 10mm con medidas estandartes para guarnecer huecos en estructura. vidrio templado homologado según norma EN-12150-1 Según normativa de la federación internacional de Pádel.	2	4.700,00 €	9.400,00 €
Suministro e instalación de 4 farolas integradas a la estructura, con 8 Focos LED de 200w (CE incluye cable de 3X1,5 mm hasta el pié de báculo. Según normativa de la federación Internacional de Pádel. Alumbrado Clase 2. Es el indicado para competiciones, de carácter regional o local En pistas al aire libre esta normativa aconseja un nivel mínimo de iluminancia media de 300 Lux	2	1.210,00 €	2.420,00 €
Suministro e instalación césped artificial MONOFILAMENTO de 12mm (TURFGRASS) (CE) Con marcaje del perímetro de juego según la Federación Española de Pádel. Posteriormente, en la instalación, se realiza un proceso de lastrado, con arena de cuarzo redondeada lavada y seca, con un 97% de sílice, granulometría entre 0,3/0,8 mm, en una cantidad de 16 Kg/m2 Sistema de sujeción y tensado de la red, red reglamentaria de pádel. **Color Verde** Certifica RFEP	2	4.500,00 €	9.000,00 €
		20.630,00 €	**40.840,00 €**

PRECIO MENSUAL ORIENTATIVO FINACIACIÓN A 5 AÑOS TIPO LEASING 716,49 €
Para más información solicitar una propuesta formal a Padel10 del sistema Leasing
o Renting

TIEMPO DE FABRICACION POR PISTA **4 DIAS**
PLAZO ENTREGA DESDE PEDIDO **70 DIAS**
NO INCLUYE EL 21% de IVA
FORMA DE PAGO: 40% Firma del Presupuesto 40% Entrega de Material 20% Finalización de la obra.
Este presupuesto tiene una validez de 15 días.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E7F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 71 de 313

El presente presupuesto se ha confeccionado partiendo de las siguientes consideraciones

1. Suministro de energía eléctrica trifásica (220 / 380. 25 KW), en el caso de ser necesaria, por cuenta del cliente.
2. Existencia de espacio suficiente para la instalación de materiales y maquinaria, junto al lugar donde deberán efectuarse los trabajos.
3. La gestión de residuos correrá por cuenta del cliente, en caso de que sea necesario se valorará aparte.
4. Suministro de agua potable suficiente y de forma continuada por cuenta del cliente.
5. El terreno donde se ubicará la construcción deberá estar debidamente nivelado y compactado, así como desbrozado y limpio de escombros en la fecha que mutuamente se haya acordado para empezar los trabajos. En el caso de que los trabajos antes mencionados fuesen expresamente encargados a PADELGEST.S.L., la valoración de los mismos será objeto de un nuevo presupuesto, y el inicio de las obras no tendrá lugar hasta que el cliente dé la aceptación de dicha proforma.
6. Los precios de la presente oferta están sujetos a la correcta entrada de maquinaria y materiales a pie de obra.
7. En este presupuesto no está incluido el plan de seguridad y salud correspondiente a cada obra. De ser necesario se facturará a parte.
8. La factura final se realizará después de una medición exacta de los trabajos efectuados, aplicando los precios unitarios que figuran en el presupuesto.
9. Este presupuesto se ha confeccionado en base a la existencia de un acceso adecuado para los equipos y el material. En caso de no ser así, la propiedad se encargará del traslado de la maquinaria y el acopio de material a pie de obra.
10.La fecha de inicio de la obra será el día convenido con el cliente a partir de la contratación.
11.El periodo de validez de este presupuesto es de 15 días desde la fecha de su emisión.
12.Mientras se esté realizando la obra no se llevará a cabo ningún trabajo que no figure en el presente presupuesto. Para acometer cualquier trabajo nuevo o cambio, será necesario tener la correspondiente aceptación por parte del cliente. En caso de realizarse, se facturará a parte.
13.Las licencias, permisos de obra y los que en su caso fueran oportunos para la ejecución de esta obra, correrán por cuenta del cliente, así como los proyectos y estudios geológicos. En el caso de que solicite la realización del proyecto de obra a PADELGEST.S.L. este proyecto se entregará a la firma del contrato, una vez realizado el primer pago.
14.Las contrataciones realizadas por Clubes, Sociedades Deportivas u otros organismos, tendrán como responsables del pago las personas que los hayan representado. En obras internacionales el cliente se encargará de la descarga del material y del suministro de los medios adecuados para ello. Padelgest. SL no se hace responsable de cualquier daño que pueda sufrir el material en la descarga o en el tiempo que transcurra desde la descarga hasta la asistencia del equipo de montaje. El cliente deberá de proporcionar todo el material para el correcto montaje que se le requerirá en un documento adjunto.
15.PADELGEST.S.L, ejercerá el derecho de dominio sobre las instalaciones realizadas, no considerando su venta en firme hasta que el cliente no haya efectuado totalmente el pago del importe íntegro de las mismas. En el caso de no cumplir el cliente con las condiciones establecidas, PADELGEST.S.L, podrá disponer libremente de las instalaciones, retirando de las mismas los materiales que considere oportunos, quedando relevada automáticamente de toda clase de garantías. Con arreglo al artículo 1.137 y siguientes del código civil, el propietario de la finca se hace solidario de la deuda contraída por la realización de los trabajos objeto de este contrato, mientras no esté liquidada por el contratante.

CLUB10

PADEL10



El modelo Club10 es nuestra pista estrella, la más vendida de nuestro catálogo. Ideal para el mercado internacional, fácil instalación y poco mantenimiento.



Un modelo clásico y musculoso, con acabados y detalles de alta calidad. Cumple las especificaciones de la Federación Española de Pádel, Federación Internacional del Pádel y World Padel Tour. La pista Club10 destaca los refuerzos y grosores de todos los materiales.

Incluye la malla lateral continua, tal y como recomienda la nueva normativa y los cristales estan totalmente enrasados para evitar desvíos de la pelota y lesiones de los jugadores. Sistema antivibración de estructura, con refuerzo de las cartelas en todas las uniones.



Ideal para instalaciones deportivas,hoteles o campings donde la afluencia de jugadores es alta. También ideal para particulares.

Pista apta para instalaciones outdoor y indoor.

Todas nuestras pistas han sido calculadas por nuestros ingenieros (viento, imapactos…) con toda la documentación se incluye el estudio de la pista.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 72 de 313

TURFGRASS

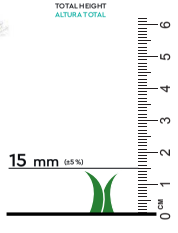
SPORTS
DEPORTES

ADVANCE GREEN

COLLECTION 2022
COLECCIÓN 2022

COLOURS
COLORES
1





SECTION
SECCIÓN

TECHNICAL CHARACTERISTICS / CACTERÍSTICAS TÉCNICAS

In order to constantly improve the quality of our products, Turfgrass® reserves the right to modify any of the technical characteristic

YARN / FIBRA		TUFTING	
TYPE / TIPO	MONOFILAMENT / MONOFILAMENTOS	GAUGE " / GALGA "	3/16 ''
COMPOSITION / COMPOSICIÓN	100% PE	PILE HEIGHT / ALTURA HILO	13 mm (±5%)
DTex.	8.400 DTex (±5%)	STITCHES lm / PUNTADAS ml	210 lm (±10%)
WEIGHT / PESO	1.320 gr/m² (±10%)	STITCHES m² / PUNTADAS m²	44.100 m² (±10%)
PRIMARY BACKING / SOPORTE PRIMARIO		**FINISHING / ACABADO**	
TYPE / TIPO	REINFORCED BACKING WITH FLEECE / TEJIDO REFORZADO CON FLEECE	COMPOSITION / COMPOSICIÓN	POLYURETHANE / POLIURETANO
COMPOSITION / COMPOSICIÓN	POLYPROPYLENE / POLIPROPILENO	TYPE / TIPO	SCRAPER APPLICATION / APLICACIÓN RASQUETA
WARRANTY / GARANTÍA		**FINAL PRODUCT / PRODUCTO FINAL**	
WARRANTY / GARANTÍA	1.000 KLY	TOTAL WEIGHT / PESO TOTAL	2.185 gr/m² (±10%)

REMARKS / OBSERVACIONES

Infill rounded (non-angular), sieved, washed and dried silica sand. The use of any other type of infill material will invalidate the Turfgrass warranty. Maintenance necessary to keep its good original appearance.

Relleno de arena de sílice redondeada, lavada y seca. El uso de otro tipo de rellenos anula la garantía Turfgrass. Mantenimiento necesario para mantener la apariencia original.

TURFGRASS

DOMENECH HERMANOS SA
CALLE SAN SALVADOR 34
03830 MURO DE ALCOY – SPAIN
T. +34 (0) 965 530 151

BFS EUROPE
INGELMUNSTERSTEENWEG 162
8780 OOSTROZEBEKE – BELGIUM
T. +32 (0)56 67 22 11

INFO@TURFGRASS.NET
WWW.TURFGRASS.NET

Beaulieu International Group

TURFGRASS

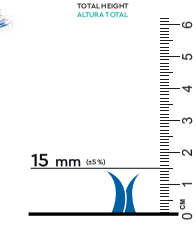
SPORTS
DEPORTES

ADVANCE BLUE

COLLECTION 2022
COLECCIÓN 2022

COLOURS
COLORES
1





SECTION
SECCIÓN

TECHNICAL CHARACTERISTICS / CACTERÍSTICAS TÉCNICAS

In order to constantly improve the quality of our products, Turfgrass® reserves the right to modify any of the technical characteristic

YARN / FIBRA		TUFTING	
TYPE / TIPO	MONOFILAMENT / MONOFILAMENTOS	GAUGE " / GALGA "	3/16 ''
COMPOSITION / COMPOSICIÓN	100% PE	PILE HEIGHT / ALTURA HILO	13 mm (±5%)
DTex.	8.400 DTex (±5%)	STITCHES lm / PUNTADAS ml	210 lm (±10%)
WEIGHT / PESO	1.320 gr/m² (±10%)	STITCHES m² / PUNTADAS m²	44.100 m² (±10%)
PRIMARY BACKING / SOPORTE PRIMARIO		**FINISHING / ACABADO**	
TYPE / TIPO	REINFORCED BACKING WITH FLEECE / TEJIDO REFORZADO CON FLEECE	COMPOSITION / COMPOSICIÓN	POLYURETHANE / POLIURETANO
COMPOSITION / COMPOSICIÓN	POLYPROPYLENE / POLIPROPILENO	TYPE / TIPO	SCRAPER APPLICATION / APLICACIÓN RASQUETA
WARRANTY / GARANTÍA		**FINAL PRODUCT / PRODUCTO FINAL**	
WARRANTY / GARANTÍA	1.000 KLY	TOTAL WEIGHT / PESO TOTAL	2.185 gr/m² (±10%)

REMARKS / OBSERVACIONES

Infill rounded (non-angular), sieved, washed and dried silica sand. The use of any other type of infill material will invalidate the Turfgrass warranty. Maintenance necessary to keep its good original appearance.

Relleno de arena de sílice redondeada, lavada y seca. El uso de otro tipo de rellenos anula la garantía Turfgrass. Mantenimiento necesario para mantener la apariencia original.

TURFGRASS

DOMENECH HERMANOS SA
CALLE SAN SALVADOR 34
03830 MURO DE ALCOY – SPAIN
T. +34 (0) 965 530 151

BFS EUROPE
INGELMUNSTERSTEENWEG 162
8780 OOSTROZEBEKE – BELGIUM
T. +32 (0)56 67 22 11

INFO@TURFGRASS.NET
WWW.TURFGRASS.NET

Beaulieu International Group

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702GIG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 73 de 313

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

LED sports lighting
Power: 100W-200W

SLIM PRO rev21

Construcción

Proyector LED modular específico para alumbrado deportivo.
Construido en Aluminio ligero, cuenta con ópticas independientes de policarbonato de alta calidad en cada módulo.
Extremadamente ligero y diseñado para ofrecer poca resistencia al viento.
Resistente a las condiciones de exterior y tratado contra los rayos UV.
Disponible en varias temperaturas de color.
Incorpora driver regulable TRIAC en placa como estándar.

Construction

Modular LED flood light specific for sports lighting.
Constructed in lightweight Aluminum, it has independent high quality polycarbonate optics in each module.
Extremely lightweight and designed to offer little resistance to wind.
Resistant to outdoor conditions and treated against UV rays.
Available in various color temperatures.
It incorporates TRIAC on board adjustable driver as standard.

Características

Vida útil típica
L70>50.000h

Factor de potencia (PF)
>0.90

Fuente lumínica
LUMILEDS 2835

IRC
>80Ra

Fuente de alimentación
SOLID
Eficiencia 90%

Protección sobretensiones
10kV opcional

Opciones de control
TRIAC, detección de presencia mediante PIR

Montaje ajustable
Montaje sobre brazo ajustable
Inclinación ajustable

Features

Typical lifetime
L70>50.000h

Power Factor (PF)
>0.90

Light source
LUMILEDS 2835

CRI
>80Ra

Power supply
SOLID
Efficiency 90%

Current surge protection
10kV optional

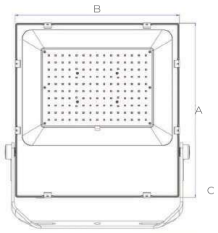
Control options
TRIAC, presence detection by PIR

Mounting leveling adjustment
Adjustable bracket mounting
Adjustable tilt

Imagen
Picture



Dimensiones
Sizes



Luminaria / Luminaire	A (mm)	B (mm)	C (mm)
SLIM PRO 100	400	360	60
SLIM PRO 150	400	360	60
SLIM PRO 200	400	360	60

Características mecánicas
Mechanical Features

IP65 IK09

Componentes
Construccion

LUMILEDS

Certificados
Certificates

EN 60598-1
EN 60598-2.1
EN 60598-2-5
EN 62471-2009
EN 62717
EN62722-1
EN62722-2-1
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3
EN 61547
EN 55015
EN 62031
EN 61347-2-13
EN 62384
EN 62560

LEDNIX

3 años garantía estándar
3 year standard warranty

LED sports lighting
Power: 100W-200W

SLIM PRO rev21

Rendimiento luminaria
Luminaire performance

Luminaria	Número de bloques ópticos	Número de LEDS	Paquete lumínico (lm) Blanco cálido (3.000 K) - CRI 80 Typical	Paquete lumínico (lm) Blanco frío (5.700 K) - CRI 80 Typical	Consumo de potencia (W)	Eficiencia de la luminaria (lm/W) Hasta
LEDNIX SLIM PRO	20	128	13.300	14.275	100	142
	20	192	19.950	21.425	150	142
	20	256	26.600	28.550	200	142

La tolerancia del flujo de los LED es ± 7%, y de la potencia total de la luminaria, ± 5%
The LED flow tolerance is ± 7%, and the total power of the luminaire, ± 5%

LEDNIX

3 años garantía estándar
3 year standard warranty

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 2324227O 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E4E72F69A02B041E9C430C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

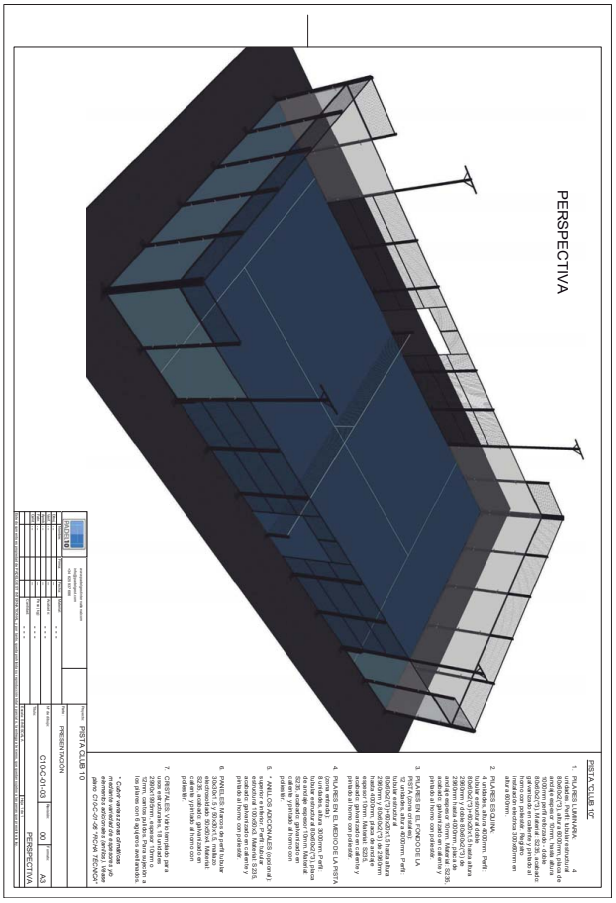
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 74 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES


PERSPECTIVA
PISTA CLUB 10Cr
1. PILARES LUMINARIA:
4 ud. pilar de acero galvanizado, de sección circular de 89x89x(3,0) mm, altura 4.600mm, placa de anclaje de 300x300x10 mm, con 4 pernos de 16mm de diámetro y 300mm perfil rebordeado - doble.
Incluso cartelas de refuerzo, pintado en color gris grafito con dos capas de pintura epoxi, galvanizado en caliente y pintado al horno con poliester.
Instalación eléctrica: 32x40mm en altura x 400mm.
2. PILARES EQUIPAN:
10 ud. pilar de acero galvanizado de sección circular de 89x89x(3,0) mm, altura 4.600mm, placa de anclaje de 300x300x10 mm, con 4 pernos de 16mm de diámetro y 300mm perfil rebordeado - doble.
Incluso cartelas de refuerzo, pintado en color gris grafito con dos capas de pintura epoxi, galvanizado en caliente y pintado al horno con poliester.
3. PILARES EN EL FONDO DE LA PISTA:
12 ud. pilar de acero galvanizado de sección circular de 89x89x(3,0) mm, altura 4.600mm, Perfil rebordeado - doble.
Incluso cartelas de refuerzo, pintado en color gris grafito con dos capas de pintura epoxi, galvanizado en caliente y pintado al horno con poliester.
4. PILARES EN EL MEDIO DE LA PISTA:
8 unidades, altura 4.600mm, Perfil rebordeado - doble.
Incluso cartelas de refuerzo, pintado en color gris grafito con dos capas de pintura epoxi, galvanizado en caliente y pintado al horno con poliester.
5. * MALLAS DE PROTECCIÓN (opcional):
Malla de protección de estructura, Material: S235, Incluso cartelas de refuerzo, pintado en color gris grafito con dos capas de pintura epoxi, galvanizado en caliente y pintado al horno con poliester.
6. PANELES: Marcos de perfil tubular electrosoldado 30x90x4, Material: S235, Incluso cartelas de refuerzo, pintado en color gris grafito con dos capas de pintura epoxi, galvanizado en caliente y pintado al horno con poliester.
7. CIMENTACIÓN: Viga triangular para 2360x1950mm, espesor 10mm o 12mm, con 6 agujeros pretensados y 4 tubos para anclaje de pilares.
* Cada pilar incluye dos placas de anclaje de 300x300x10 mm, con 4 pernos de 16mm de diámetro y 300mm de longitud, con tuerca y arandela

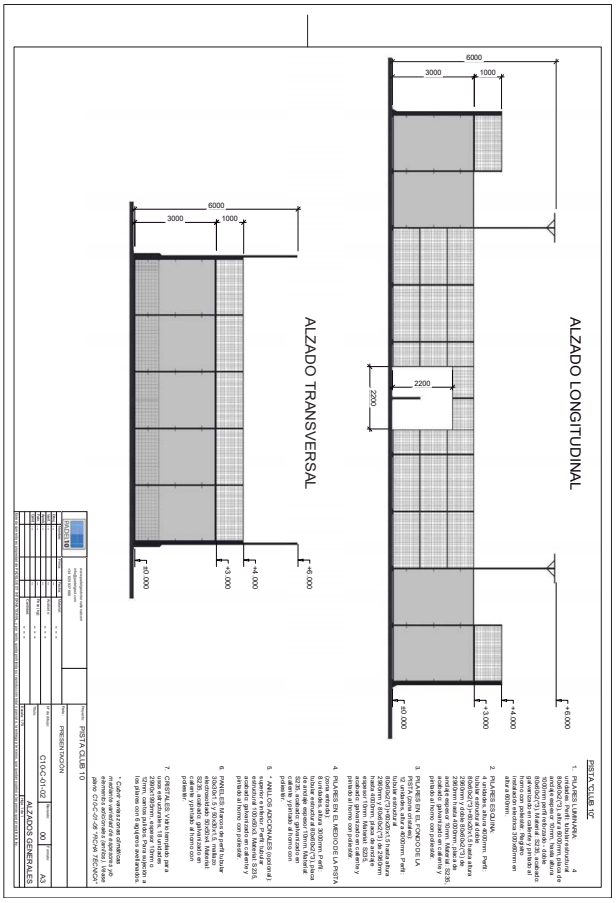
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

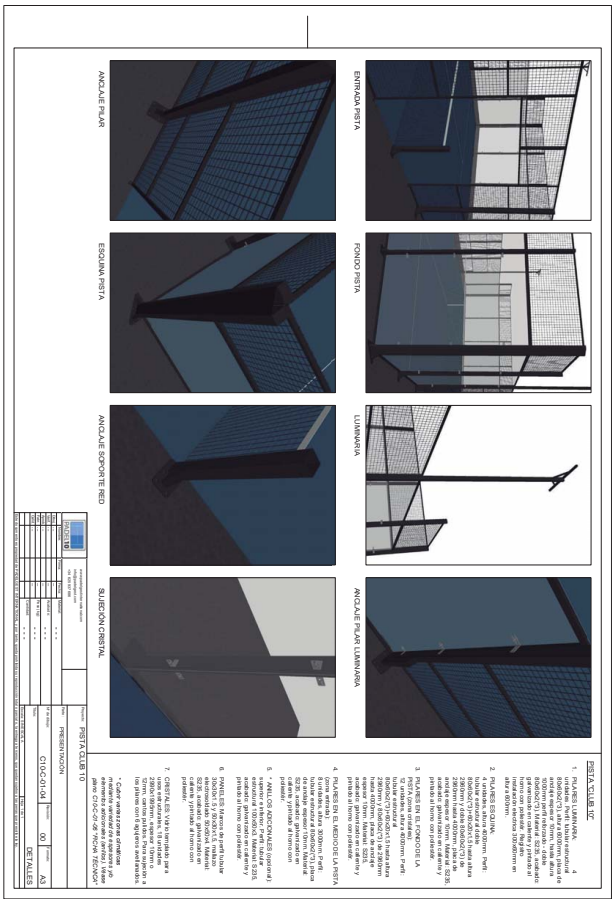
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 75 de 313

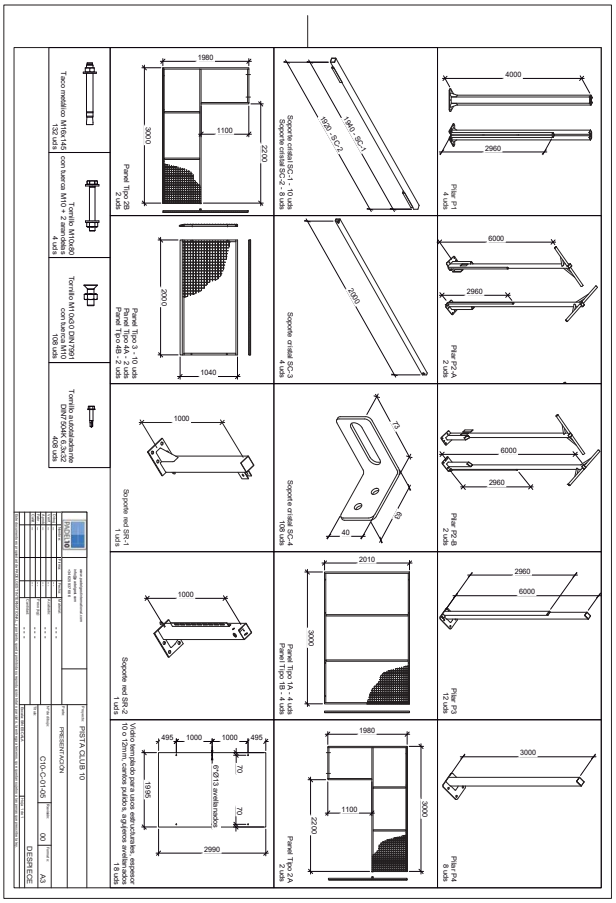
SIGNATURES

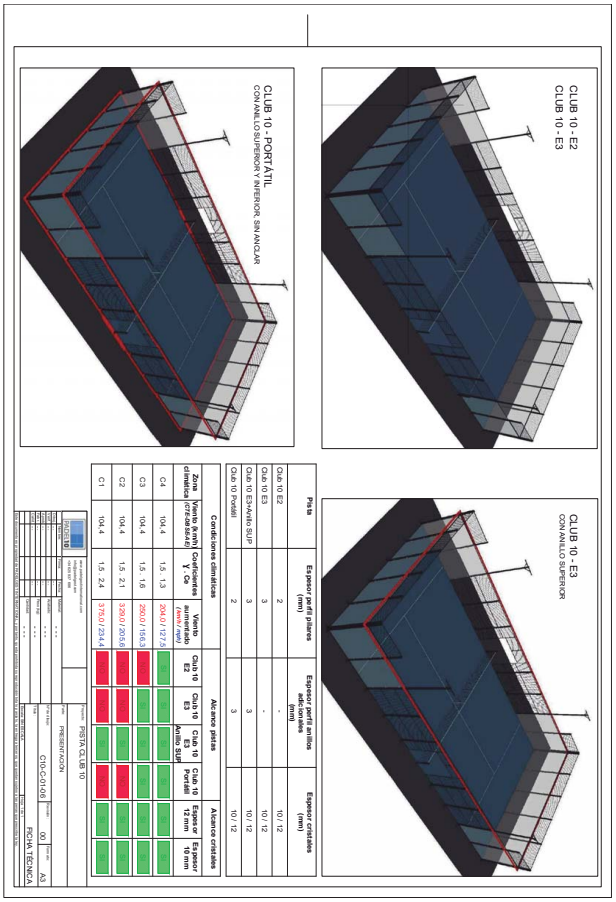
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES





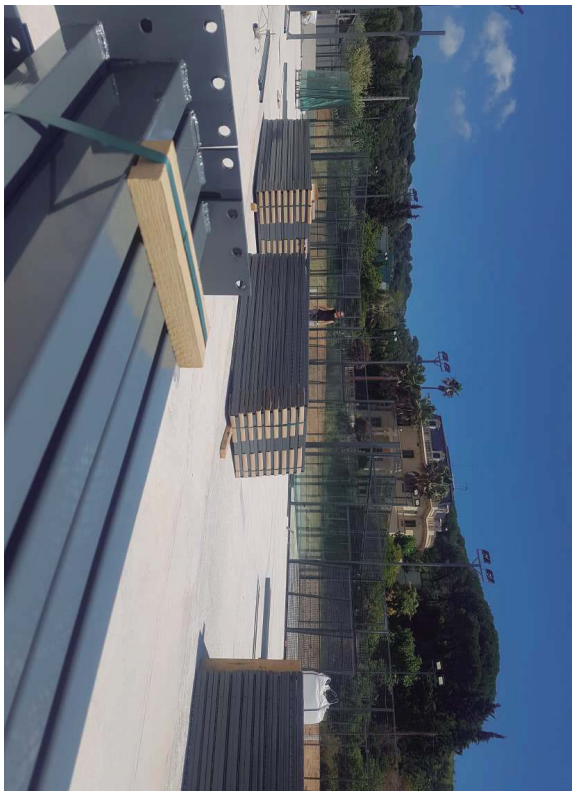
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats





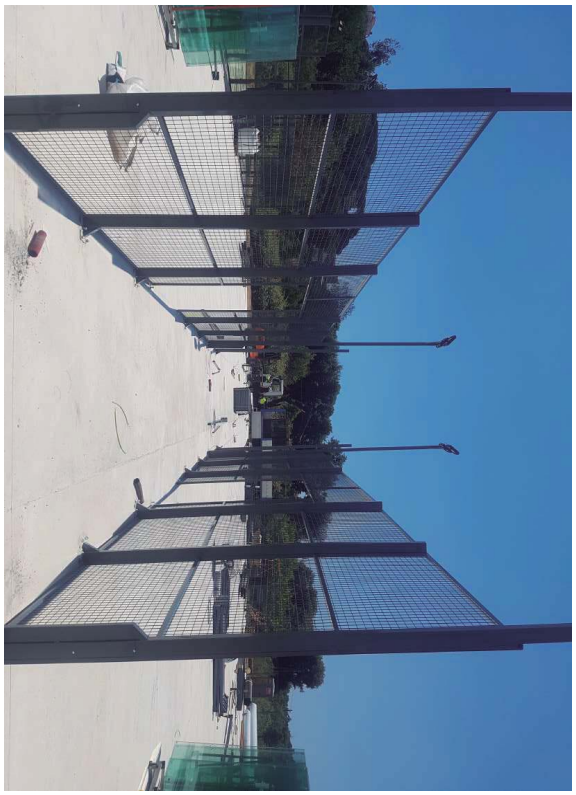
Pista	Espesor perfil pilares (mm)	Espesor perfil anillos superiores (mm)	Espesor cristales (mm)
Club 10 E2	2	-	10 / 12
Club 10 E3	3	-	10 / 12
Club 10 E3+Anillo SUP.	3	3	10 / 12
Club 10 Portátil	2	-	10 / 12

Zona climática	Condiciones climáticas: Viento (km/h) (CTE DB SE-A 4)	Coeficientes: Y · Ce	Viento: Pilares (mm) / Anillo (mm)	Alcance pistas: Club 10 E2	Club 10 E3	Club 10 E3+Anillo Sup.	Club 10 Portátil	Alcance cristales: Espesor 10 mm	Espesor 12 mm
C4	104.4	1.5 · 1.3	250.0 / 127.8						
C3	104.4	1.5 · 1.6	280.0 / 156.3						
C2	104.4	1.5 · 2.1	329.0 / 203.8						
C1	104.4	1.5 · 2.4	376.0 / 224.4						





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



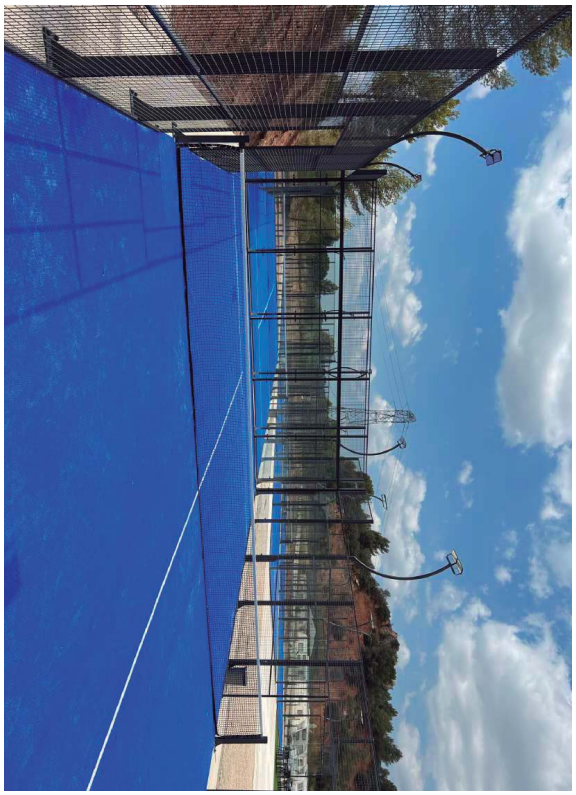


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



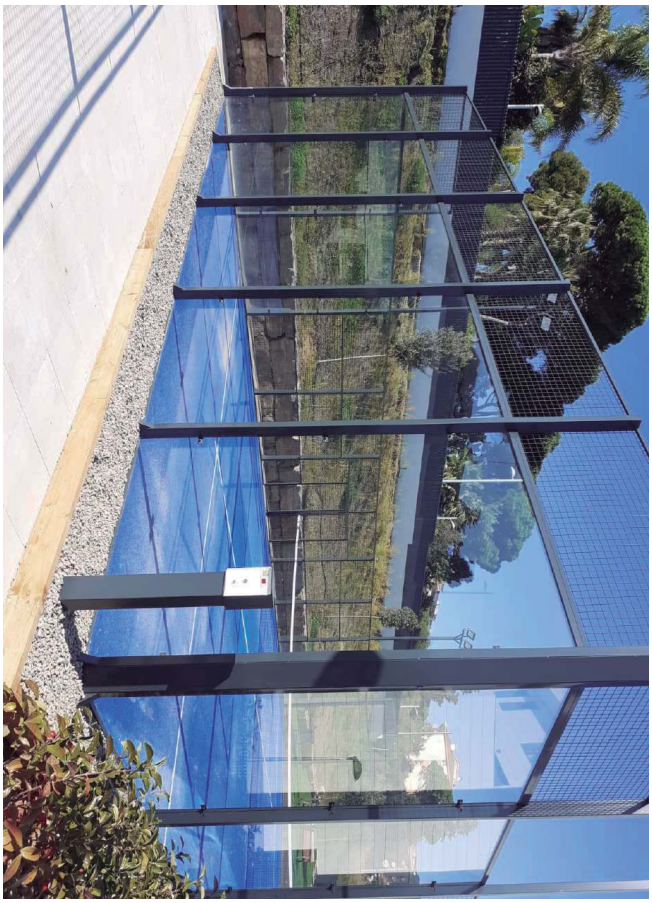


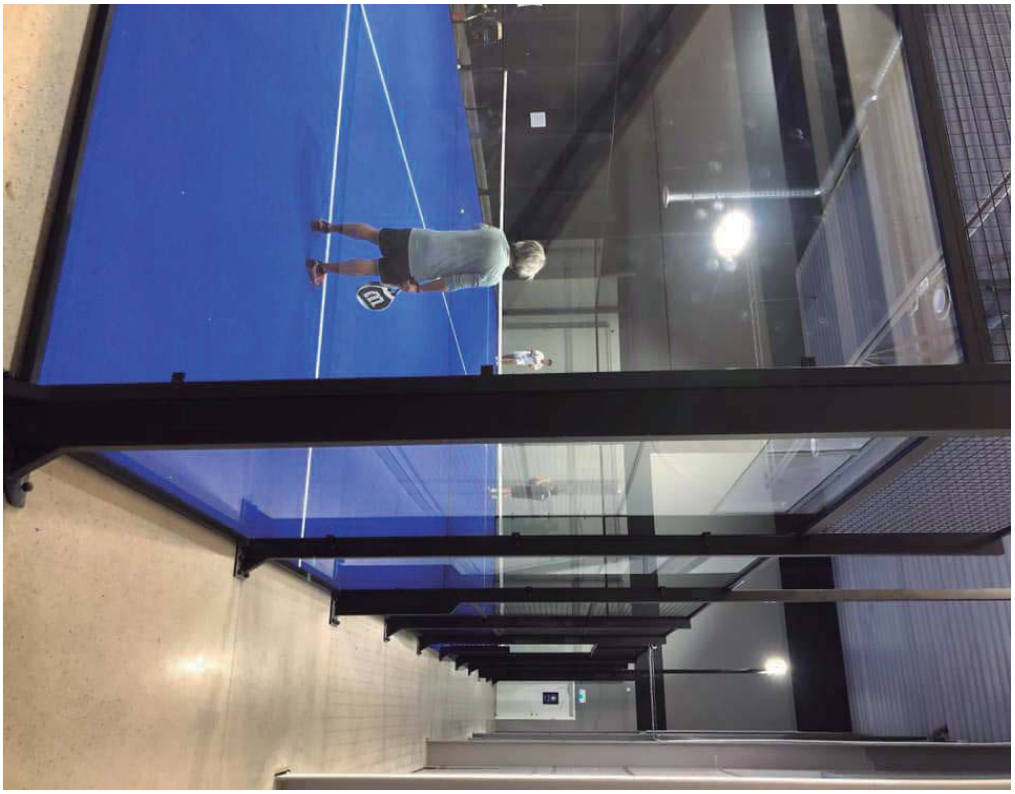
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 85 de 313

Versión	Fecha	Motivo
00	02/06/2020	Edición inicial.
01	28/10/2020	Cambio logotipo, comprobaciones de variantes diferententes de la pista: variación espesor pilares – 2,0mm y 3,0mm, anillo sup adicional, pista portátil, variación espesor cristales – 10,0mm y 12,0mm
-	-	-
-	-	-
-	-	-

MEMORIA CÁLCULO ESTRUCTURAL

PISTA CLUB 10

VERSIÓN – 01
28/10/2020

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 22422270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 86 de 313

Contenido

1. Objetivo **5**
2. Información basica **5**
2.1 Normativa 5
2.2 Características de los materiales 6
2.2.1 Chapas y perfiles 6
2.2.1 Tornillos, tuercas y arandelas 7
2.3 Coeficientes parciales de seguridad para determinar la resistencia 7
2.4 Deformaciones admisibles 7
2.5 Software de cálculo 7
3. Modelo de análisis **8**
3.1 Pista Club 10-E2. Pista Club 10 Portátil 8
3.1.1 Nudos 9
3.1.2 Barras 14
Materiales utilizados 14
Caracteristicas mecanicas 14
3.1.3 Laminas 16
Materiales utilizados 16
Descripción 16
3.2 Pista Club 10-E3. Pista Club 10-E3 + Anillo SUP 18
3.2.1 Nudos 19
3.2.2 Barras 23
Materiales utilizados 23
Caracteristicas mecanicas 23
3.2.3 Laminas 26
Materiales utilizados 26
Descripción 26
3.3 Anillos adicionales SUP + INF 28
3.3.1 Nudos 28
3.3.2 Barras 29
Materiales utilizados 29
Caracteristicas mecanicas 30
4. Acciones consideradas. **31**
4.1 Cargas permanentes 31
4.1.1 Peso propio de los elementos estructurales 31
4.1.2 Peso propio cristal templado 31
4.1.3 Peso propio mallazo 31
4.1.4 Peso propio luminarias 31
4.2 Sobrecarga de uso – Impacto jugador 31
4.3 Acción del viento 31
4.3.1 Coeficiente de exposición 32
4.3.2 Coeficiente de presión 33
4.3.3 Acción del viento en los paneles de cristal 34
4.3.4 Acción del viento en los paneles de mallazo 34
4.4 Carga de nieve 36
4.5 Acciones térmicas 36
4.6 Acciones accidentales - sismo 36
4.7 Combinaciones 36
4.8 Introducir cargas en el modelo de analisis 38
5. Resultados **42**
5.1 Pista Club 10-E2 42
5.1.1 Barras 42

PADEL10 **PISTA CLUB10** MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

Referencias 42
Resistencia barras Doble 80x60x2,0 – base pilares luminaria, pilares esquina 42
Resistencia barras 80x60x2,0+60x20x1,5 – pilares en el fondo de la pista - hasta altura 3,0m. 44
Resistencia barras 80x60x2,0 – pilares en el medio de la pista, pilares farolas, pilares en el fondo – de 3,0m a 4,0m 47
Resistencia barras 40x40x2,0 – soportes cristales 50
Resistencia barras 40x40x1,5 – soportes luminarias 52
Resistencia barras 30x30x1,5 – paneles mallazo 54
5.2 Pista Club 10-E3 59
5.2.1 Barras 59
Referencias 59
Resistencia barras Doble 80x60x3,0 – base pilares luminaria, pilares esquina 59
Resistencia barras 80x60x3,0+60x20x1,5 – pilares en el fondo de la pista - hasta altura 3,0m. 61
Resistencia barras 80x60x3,0 – pilares en el medio de la pista, pilares farolas, pilares en el fondo – de 3,0m a 4,0m 63
Resistencia barras 40x40x2,0 – soportes cristales 64
Resistencia barras 40x40x1,5 – soportes luminarias 66
Resistencia barras 30x30x1,5 – paneles mallazo 68
5.3 Pista Club 10-E3 + Anillo SUP 73
5.3.1 Barras 73
Referencias 73
Resistencia barras Doble 80x60x3,0 – base pilares luminaria, pilares esquina 73
Resistencia barras 80x60x3,0+60x20x1,5 – pilares en el fondo de la pista - hasta altura 3,0m. 75
Resistencia barras 80x60x3,0 – pilares en el medio de la pista, pilares farolas, pilares en el fondo – de 3,0m a 4,0m 77
Resistencia barras 100x50x3,0 – anillo superior 80
Resistencia barras 40x40x2,0 – soportes cristales 82
Resistencia barras 40x40x1,5 – soportes luminarias 84
Resistencia barras 30x30x1,5 – paneles mallazo 86
5.4 Pista Club 10-Portátil 90
5.4.1 Barras 90
Referencias 90
Resistencia barras Doble 80x60x2,0 – base pilares luminaria, pilares esquina 90
Resistencia barras 80x60x2,0+60x20x1,5 – pilares en el fondo de la pista - hasta altura 3,0m. 92
Resistencia barras 80x60x2,0 – pilares en el medio de la pista, pilares farolas, pilares en el fondo – de 3,0m a 4,0m 94
Resistencia barras 100x50x3,0 – anillo superior y anillo inferior 97
Resistencia barras 40x40x2,0 – soportes cristales 100
Resistencia barras 40x40x1,5 – soportes luminarias 102
Resistencia barras 30x30x1,5 – paneles mallazo 104
5.4 Laminas cristal templado 108
5.4.1 Referencias 108
5.4.2 Cristal templado espesor 10,0mm 109
Desplazamientos 111
5.4.3 Cristal templado espesor 12,0mm 113
Desplazamientos 115
6. Anclajes pilares **117**
6.1 Materiales 117
6.1.1 Hormigón 117
6.1.2 Placas anclaje 117
6.1.3 Pernos 117
6.2 Comprobación resistensia anclajes 118
6.2.1 Referencias 118
6.2.2 Geometría 119
6.2.4 Comprobación de la placa de anclaje 120
7. Ficha técnica **122**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C4C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_PURB MAR23.pdf
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2484, Data: 04/05/2023 18:10:00, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: 02IG0-VOEAY-1UMGC
Pàgina 87 de 313

1. Objetivo

El objetivo del presente documento es la justificación de los cálculos estructurales realizados para el diseño de la estructura metálica y los cristales templados de pista de padel tipo "Club 10", propiedad de Padelgest International.

Se han realizado comprobaciones de 4 variantes diferentes de la psita, conseguidas mediante variación del espesor de perfiles o añadir un anillo superior perimetral, para que cumplen las exigencias de todas las zonas con diferentes efectos de grado de aspereza a la acción del viento – Tabla 3.4 CTE-DBSE-AE, siempre considerando zona de velocidad de viento C – Anejo D CTE-DBSE-AE.

Se han definido 4 casos diferentes de acción del viento:
- C1 – Zona C (Anejo D) / Zona según grado de aspereza I (Tabla 3.4)
- C2 – Zona C (Anejo D) / Zona según grado de aspereza II (Tabla 3.4)
- C3 – Zona C (Anejo D) / Zona según grado de aspereza III (Tabla 3.4)
- C4 – Zona C (Anejo D) / Zona según grado de aspereza IV (Tabla 3.4)

Las variantes de la pista consideradas son siguientes:
- Club 10-E2 – espesor pilares – 2,0mm, apto para C4
- Club 10-E3 – la misma geometría de E2, espesor pilares – 3,0mm, apto para C3 y C4
- Club 10-E3+Anillo SUP – la misma geometría de E3, espesor pilares – 3,0mm, con anillo superior adicional, apto para C1, C2, C3 y C4
- Club 10-Portatil – la misma geometría de E2, espesor pilares – 2,0mm, con anillo superior y anillo inferior adicional, apta para C3

También se han realizado comprobaciones de dos espesores de los cristales – 10,0mm y 12,0mm. Los dos espesores son aptos para todas las zonas y para todas las variantes de la pista.

2. Información basica

2.1 Normativa

Código Técnico de la Edificación
Documento Básico SE. Seguridad Estructural
Documento Básico SE-AE. Seguridad Estructural: Acciones en la Edificación
Documento Básico SE-A. Seguridad Estructural: Acero
Eurocodigo 3 y 4. Proyecto de estructuras de acero

PADEL10 PISTA CLUB10 MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

2.2 Características de los materiales

2.2.1 Chapas y perfiles

De acuerdo con el artículo 4.2 del CTE-DB-SE-A

Tabla 4.1 Características mecánicas mínimas de los aceros UNE EN 10025

DESIGNACIÓN	Espesor nominal t (mm)				Temperatura del ensayo Charpy
	Tensión de límite elástico f_y (N/mm^2)			Tensión de rotura f_u (N/mm^2)	
	$t \le 16$	$16 < t \le 40$	$40 < t \le 63$	$3 \le t \le 100$	ºC
S235JR	235	225	215	360	20
S235J0					0
S235J2					-20
S275JR	275	265	255	410	20
S275J0					0
S275J2					-20
S355JR	355	345	335	470	20
S355J0					0
S355J2					-20
S355K2					-20 (1)
S450J0	450	430	410	550	0

(1) Se le exige una energía mínima de 40J.

Las siguientes son características comunes a todos los aceros:
- módulo de Elasticidad: E 210.000 N/mm^2
- módulo de Rigidez: G 81.000 N/mm^2
- coeficiente de Poisson: ν 0,3
- coeficiente de dilatación térmica: α $1{,}2 \cdot 10^{-5}$ (ºC)$^{-1}$
- densidad: ρ 7.850 kg/m^3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E7F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

2.2.1 Tornillos, tuercas y arandelas

De acuerdo con el artículo 4.3 del CTE-DB-SE-A

Tabla 4.3 Características mecánicas de los aceros de los tornillos, tuercas y arandelas

Clase	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9
Tensión de límite elástico f_y (N/mm^2)	240	300	480	640	900
Tensión de rotura f_u (N/mm^2)	400	500	600	800	1000

SE-A-12

2.3 Coeficientes parciales de seguridad para determinar la resistencia

γ_{M0} = 1,05	coeficiente parcial de seguridad relativo a la plastificación del material
γ_{M1} = 1,05	coeficiente parcial de seguridad relativo a los fenómenos de inestabilidad
γ_{M2} = 1,25	coeficiente parcial de seguridad relativo a la resistencia última del material o sección, y a la resistencia de los medios de unión
γ_{M3} = 1,1	coeficiente parcial para la resistencia al deslizamiento de uniones con tornillos pretensados en Estado Límite de Servicio.
γ_{M3} = 1,25	coeficiente parcial para la resistencia al deslizamiento de uniones con tornillos pretensazos en Estado Límite de Último.
γ_{M3} = 1,4	coeficiente parcial para la resistencia al deslizamiento de uniones con tornillos pretensazos y agujeros rasgados o con sobremedida.

2.4 Deformaciones admisibles

Desplazamientos laterales

De acuerdo con el artículo 4.3.3.2 del CTE-DB-SE

$\delta/h<1/250$

Flechas

N/A

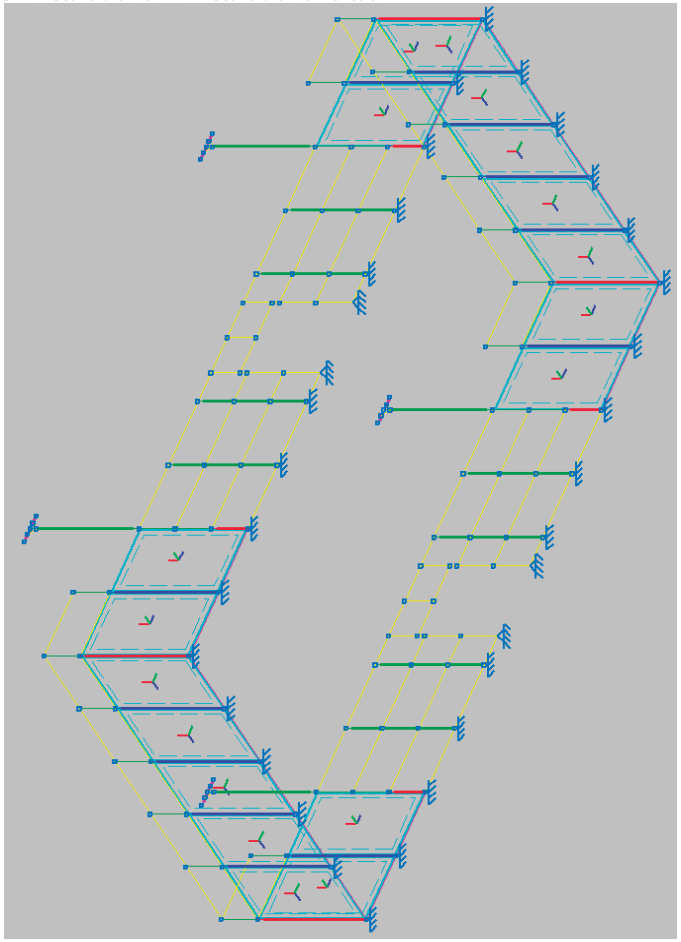
2.5 Software de cálculo

La estructura se ha modelado mediante el software CYPE 3D de la colección de programas CYPE.

PISTA CLUB10
MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

3. Modelo de análisis.

3.1 Pista Club 10-E2. Pista Club 10 Portátil



DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_PURB MAR23.pdf
_10052023
ALTRES DADES
Codi per a validació: 02IG0-VOEAY-1UMGC
Pàgina 88 de 313
SIGNATURES
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2484, Data: 04/05/2023 18:10:00, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FA1E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 89 de 313

3.1.1 Nudos

Solamente las bases de los pilares son empotradas. El resto de las uniones son articuladas.

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos

Referencia	Coordenadas X (m)	Y (m)	Z (m)	Vinculación exterior Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	Vinculación interior
N1	4.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N2	4.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	0.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N4	0.000	8.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	0.000	6.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	0.000	4.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	0.000	2.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	0.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	16.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	16.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	20.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	20.000	8.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	20.000	6.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	20.000	4.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	20.000	2.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	20.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	2.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	2.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	18.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	18.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	6.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	8.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N23	8.900	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	10.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	11.100	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N26	10.0/12.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N27	14.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	6.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N29	8.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N30	8.900	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N31	10.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado

PADEL10 **PISTA CLUB10** MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

Nudos

Referencia	Coordenadas X (m)	Y (m)	Z (m)	Vinculación exterior Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	Vinculación interior
N32	11.100	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	10.0/12.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N34	14.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	4.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N36	0.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N37	0.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N38	4.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N39	16.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N40	20.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N41	20.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N42	16.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N43	4.000	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N44	4.000	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N45	6.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N46	6.000	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N47	6.000	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N48	8.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N49	8.000	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N50	8.000	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N51	10.0/12.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N52	10.0/12.000	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N53	10.0/12.000	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N54	14.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N55	14.000	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N56	14.000	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N57	16.000	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N58	16.000	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N59	4.000	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N60	4.000	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N61	6.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N62	6.000	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N63	6.000	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N64	8.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N65	8.000	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N66	8.000	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N67	10.0/12.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N68	10.0/12.000	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N69	10.0/12.000	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N70	14.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N71	14.000	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N72	14.000	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N73	16.000	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N74	16.000	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N75	8.900	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N76	8.900	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N77	8.900	0.000	2.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 2324227O 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 90 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Nudos

Referencia	Coordenadas X (m)	Y (m)	Z (m)	Vinculación exterior Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	Vinculación interior
N78	11.100	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N79	11.100	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N80	11.100	0.000	2.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N81	10.000	0.000	2.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N82	8.900	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N83	8.900	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N84	8.900	10.000	2.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N85	11.100	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N86	11.100	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N87	11.100	10.000	2.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N88	10.000	10.000	2.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N89	0.000	0.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N90	2.000	0.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N91	0.000	2.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N92	0.000	4.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N93	0.000	6.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N94	0.000	8.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N95	0.000	10.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N96	2.000	10.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N97	20.000	0.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N98	18.000	0.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N99	20.000	2.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N100	20.000	4.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N101	20.000	6.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N102	20.000	8.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N103	20.000	10.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N104	18.000	10.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N105	2.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N106	0.000	2.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N107	0.000	4.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N108	0.000	6.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N109	0.000	8.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N110	2.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N111	20.000	2.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N112	20.000	4.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N113	20.000	6.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N114	20.000	8.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N115	18.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N116	18.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N117	4.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N118	16.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N119	6.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N120	8.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N121	8.900	0.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N122	11.100	0.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N123	10.0/12.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Nudos

Referencia	Coordenadas X (m)	Y (m)	Z (m)	Vinculación exterior Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	Vinculación interior
N124	14.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N125	4.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N126	6.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N127	8.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N128	8.900	10.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N129	11.100	10.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N130	10.0/12.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N131	14.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N132	16.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N133	2.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N134	0.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N135	2.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N136	0.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N137	0.000	8.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N138	0.000	6.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N139	0.000	4.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N140	0.000	2.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N141	18.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N142	20.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N143	18.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N144	20.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N145	20.000	8.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N146	20.000	6.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N147	20.000	4.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N148	20.000	2.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N151	0.000	2.000	0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N153	0.000	2.000	-0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N157	0.000	4.000	-0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N160	0.000	4.000	0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N163	0.000	6.000	-0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N166	0.000	6.000	0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N169	0.000	8.000	-0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N172	0.000	8.000	0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N175	2.000	0.000	0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N177	2.000	0.000	-0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N181	18.000	0.000	-0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N184	18.000	0.000	0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N187	20.000	2.000	0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N190	20.000	2.000	-0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N193	20.000	4.000	-0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N196	20.000	4.000	0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N199	20.000	6.000	-0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N202	20.000	6.000	0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N205	20.000	8.000	-0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N208	20.000	8.000	0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N211	2.000	10.000	0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=s-ubirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 91 de 313

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N214	2.000	10.000	-0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N217	18.000	10.000	-0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N220	18.000	10.000	0.050	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N221	3.823	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N222	4.000	10.000	5.906	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N223	4.177	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N224	3.600	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N225	4.000	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N226	4.400	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N227	3.823	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N228	4.000	0.000	5.906	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N229	4.177	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N230	4.000	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N231	4.400	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N232	3.600	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N233	15.823	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N234	15.600	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N235	16.000	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N236	16.000	0.000	5.906	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N237	16.177	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N238	16.400	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N239	16.000	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N240	16.177	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N241	16.400	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N242	15.823	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N243	15.600	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N244	16.000	10.000	5.906	-	-	-	-	-	-	Empotrado

PADEL10 **PISTA CLUB10** MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

3.1.2 Barras

Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E	ν	G	f_y	α_t	γ
Tipo	Designación	(MPa)		(MPa)	(MPa)	(m/m°C)	(kN/m³)
Acero laminado	S235 (EN 1993-1-1)	210000.00	0.300	81000.00	235.00	0.000012	77.01

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
α_t: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

Caracteristicas mecanicas

Características mecánicas										
Material		Ref.	Descripción	A (cm^2)	Avy (cm^2)	Avz (cm^2)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S235 (EN 1993-1-1)	1	RHS 80x60x2.0, (Cold Formed RHS)	5.33	1.93	2.60	49.46	31.82	61.21
		2	SHS 30x1.5, (Cold Formed SHS)	1.65	0.71	0.71	2.19	2.19	3.56
		3	SHS 40x1.5, (Cold Formed SHS)	2.25	0.96	0.96	5.48	5.48	8.74
		4	SHS 40x2.0, (Cold Formed SHS)	2.93	1.27	1.27	6.91	6.91	11.27
		5	RHS 80x60x2.0 + 60x20x1,5, (Cold Formed RHS)	6.13	1.93	3.27	84.49	38.55	84.08
		6	RHS 80x60x2.0, Doble con unión genérica, (Cold Formed RHS) Separación entre los perfiles: 0.0 / 0.0 mm Enlace a distancia máxima	10.67	3.87	5.20	98.92	159.67	122.42

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

La distribución de los perfiles esta presentada en la figura siguiente con los colores siguientes:

- RHS80x60x2,0 + RHS60x20x1,5
- RHS80x60x2,0 doble
- SHS80x60x2,0
- SHS40x40x2,0
- SHS40x40x1,5
- SHS30x30x1,5

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

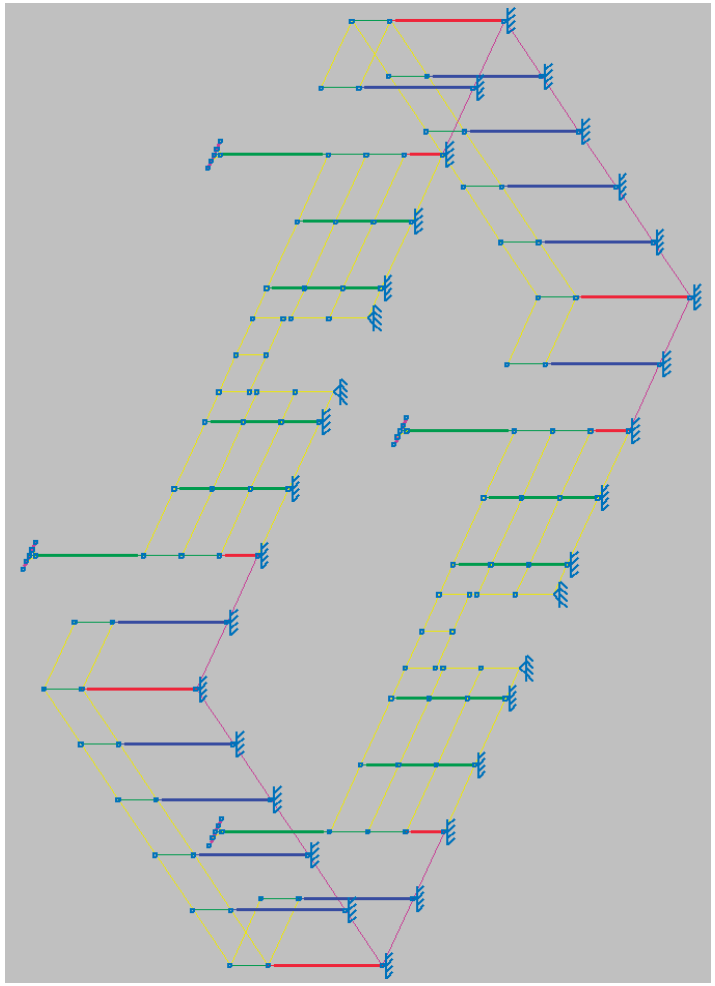
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 92 de 313

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



PADEL10
PISTA CLUB10
MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

3.1.3 Laminas

Materiales utilizados

Materiales utilizados						
Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	$\alpha_{\cdot t}$ (m/mºC)	γ (kN/m³)
Tipo	Designación					
Cristal templado	-	71900.00	0.220	50.0	-	24.5

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
$\alpha_{\cdot t}$: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

Descripción

Descripción						
Material		Lámina	Nudos	Espesor (mm)	Área (m²)	Vinc. interior
Tipo	Designación					
Genérico	E: 71900.00, nu: 0.22	L1	N37, N8, N18 y N105	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L2	N105, N18, N1, N44, N43 y N117	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L3	N106, N7, N8 y N37	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L4	N107, N6, N7 y N106	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L5	N109, N4, N5 y N108	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L6	N36, N3, N4 y N109	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L7	N36, N3, N17 y N110	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L8	N110, N17, N2, N60, N59 y N125	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L9	N111, N15, N16 y N41	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L10	N112, N14, N15 y N111	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L11	N113, N13, N14 y N112	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L12	N114, N12, N13 y N113	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L13	N40, N11, N12 y N114	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L14	N118, N57, N58, N9, N19 y N115	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L15	N115, N19, N16 y N41	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L16	N132, N73, N74, N10, N20 y N116	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L17	N116, N20, N11 y N40	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L18	N108, N5, N6 y N107	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

3.2 Pista Club 10-E3. Pista Club 10-E3 + Anillo SUP

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 94 de 313

3.2.1 Nudos

Solamente las bases de los pilares son empotradas. El resto de las uniones son articuladas.

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	4.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N2	4.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	0.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N4	0.000	8.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	0.000	6.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	0.000	4.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	0.000	2.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	0.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	16.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	16.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	20.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	20.000	8.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	20.000	6.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	20.000	4.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	20.000	2.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	20.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	2.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	2.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	18.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	18.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	6.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	8.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N23	8.900	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	10.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	11.100	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N26	12.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N27	14.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	6.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N29	8.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N30	8.900	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N31	10.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	11.100	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado

PADEL10 **PISTA CLUB10** MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N33	12.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N34	14.000	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	4.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N36	0.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N37	0.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N38	4.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N39	16.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N40	20.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N41	20.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N42	16.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N43	4.000	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N44	4.000	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N45	6.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N46	6.000	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N47	6.000	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N48	8.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N49	8.000	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N50	8.000	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N51	12.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N52	12.000	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N53	12.000	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N54	14.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N55	14.000	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N56	14.000	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N57	16.000	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N58	16.000	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N59	4.000	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N60	4.000	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N61	6.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N62	6.000	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N63	6.000	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N64	8.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N65	8.000	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N66	8.000	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N67	12.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N68	12.000	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N69	12.000	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N70	14.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N71	14.000	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N72	14.000	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N73	16.000	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N74	16.000	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N75	8.900	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N76	8.900	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N77	8.900	0.000	2.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N78	11.100	0.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 95 de 313

Nudos

Referencia	Coordenadas X (m)	Y (m)	Z (m)	Vinculación exterior Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	Vinculación interior
N79	11.100	0.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N80	11.100	0.000	2.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N81	10.000	0.000	2.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N82	8.900	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N83	8.900	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N84	8.900	10.000	2.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N85	11.100	10.000	1.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N86	11.100	10.000	2.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N87	11.100	10.000	2.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N88	10.000	10.000	2.200	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N89	0.000	0.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N90	2.000	0.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N91	0.000	2.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N92	0.000	4.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N93	0.000	6.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N94	0.000	8.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N95	0.000	10.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N96	2.000	10.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N97	20.000	0.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N98	18.000	0.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N99	20.000	2.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N100	20.000	4.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N101	20.000	6.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N102	20.000	8.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N103	20.000	10.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N104	18.000	10.000	4.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N105	2.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N106	0.000	2.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N107	0.000	4.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N108	0.000	6.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N109	0.000	8.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N110	2.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N111	20.000	2.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N112	20.000	4.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N113	20.000	6.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N114	20.000	8.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N115	18.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N116	18.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N117	4.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N118	16.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N119	6.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N120	8.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N121	8.900	0.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N122	11.100	0.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N123	12.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N124	14.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado

PADEL10
PISTA CLUB10
MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

Nudos

Referencia	Coordenadas X (m)	Y (m)	Z (m)	Vinculación exterior Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	Vinculación interior
N125	4.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N126	6.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N127	8.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N128	8.900	10.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N129	11.100	10.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N130	12.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N131	14.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N132	16.000	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N133	2.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N134	0.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N135	2.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N136	0.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N137	0.000	8.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N138	0.000	6.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N139	0.000	4.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N140	0.000	2.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N141	18.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N142	20.000	0.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N143	18.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N144	20.000	10.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N145	20.000	8.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N146	20.000	6.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N147	20.000	4.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N148	20.000	2.000	-0.100	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N149	4.000	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N150	4.177	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N151	4.400	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N152	3.823	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N153	3.600	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N154	16.000	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N155	16.177	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N156	16.400	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N157	15.823	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N158	15.600	10.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N159	4.000	10.000	5.906	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N160	16.000	10.000	5.906	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N161	16.000	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N162	16.177	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N163	16.000	0.000	5.906	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N164	15.823	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N165	15.600	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N166	4.000	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N167	4.177	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N168	4.400	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N169	4.000	0.000	5.906	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N170	3.823	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 2324227O 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 96 de 313

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N171	3.600	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N172	16.400	0.000	6.106	-	-	-	-	-	-	Empotrado

3.2.2 Barras

Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f_y (MPa)	α_t (m/m°C)	γ (kN/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S235 (EN 1993-1-1)	210000.00	0.300	81000.00	235.00	0.000012	77.01
	S275 (EN 1993-1-1)	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
α_t: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

Caracteristicas mecanicas

Características mecánicas										
Material		Ref.	Descripción	A (cm^2)	Avy (cm^2)	Avz (cm^2)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S235 (EN 1993-1-1)	1	SHS 30x1.5, (Cold Formed SHS)	1.65	0.71	0.71	2.19	2.19	3.56
		2	SHS 40x1.5, (Cold Formed SHS)	2.25	0.96	0.96	5.48	5.48	8.74
		3	SHS 40x2.0, (Cold Formed SHS)	2.93	1.27	1.27	6.91	6.91	11.27
	S275 (EN 1993-1-1)	4	RHS 80x60x3.0 + 60x20x1.5, (Cold Formed RHS)	7.80	2.85	3.85	69.86	44.75	88.28
		5	RHS 80x60x3.0, (Cold Formed RHS)	7.80	2.85	3.85	69.86	44.75	88.28
		6	RHS 80x60x2.0, Doble con unión genérica, (Cold Formed RHS) Separación entre los perfiles: 0.0 / 0.0 mm Enlace a distancia máxima	15.60	5.70	7.70	137.72	209.67	176.56

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

La distribución de los perfiles esta presentada en la figura siguiente con los colores siguientes:

- RHS80x60x3,0 + RHS60x20x1,5
- RHS80x60x3,0 doble
- SHS80x60x3,0
- SHS40x40x2,0
- SHS40x40x1,5
- SHS30x30x1,5

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

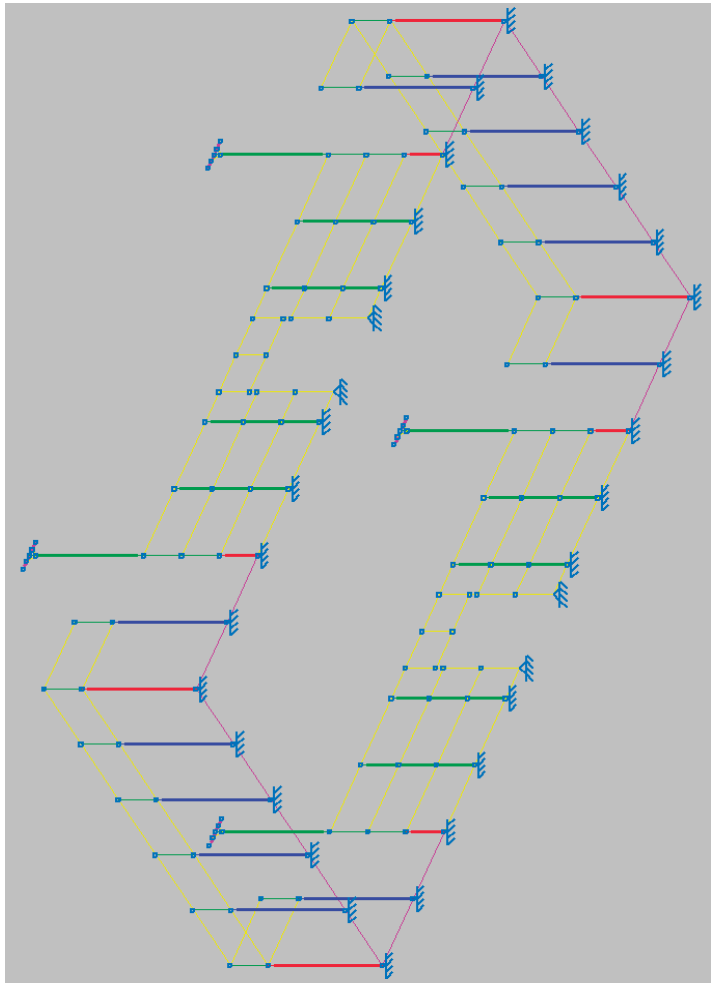
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 97 de 313



PADEL10
PISTA CLUB10
MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

3.2.3 Laminas

Materiales utilizados

Materiales utilizados						
Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	α_t (m/mºC)	γ (kN/m³)
Tipo	Designación					
Cristal templado	-	71900.00	0.220	50.0	-	24.5

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
α_t: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

Descripción

Descripción						
Material		Lámina	Nudos	Espesor (mm)	Área (m²)	Vinc. interior
Tipo	Designación					
Genérico	E: 71900.00, nu: 0.22	L1	N37, N8, N18 y N105	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L2	N105, N18, N1, N44, N43 y N117	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L3	N106, N7, N8 y N37	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L4	N107, N6, N7 y N106	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L5	N109, N4, N5 y N108	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L6	N36, N3, N4 y N109	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L7	N36, N3, N17 y N110	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L8	N110, N17, N2, N60, N59 y N125	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L9	N111, N15, N16 y N41	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L10	N112, N14, N15 y N111	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L11	N113, N13, N14 y N112	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L12	N114, N12, N13 y N113	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L13	N40, N11, N12 y N114	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L14	N118, N57, N58, N9, N19 y N115	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L15	N115, N19, N16 y N41	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L16	N132, N73, N74, N10, N20 y N116	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L17	N116, N20, N11 y N40	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas
		L18	N108, N5, N6 y N107	10.0/12.0	6.000	Todas empotradas

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

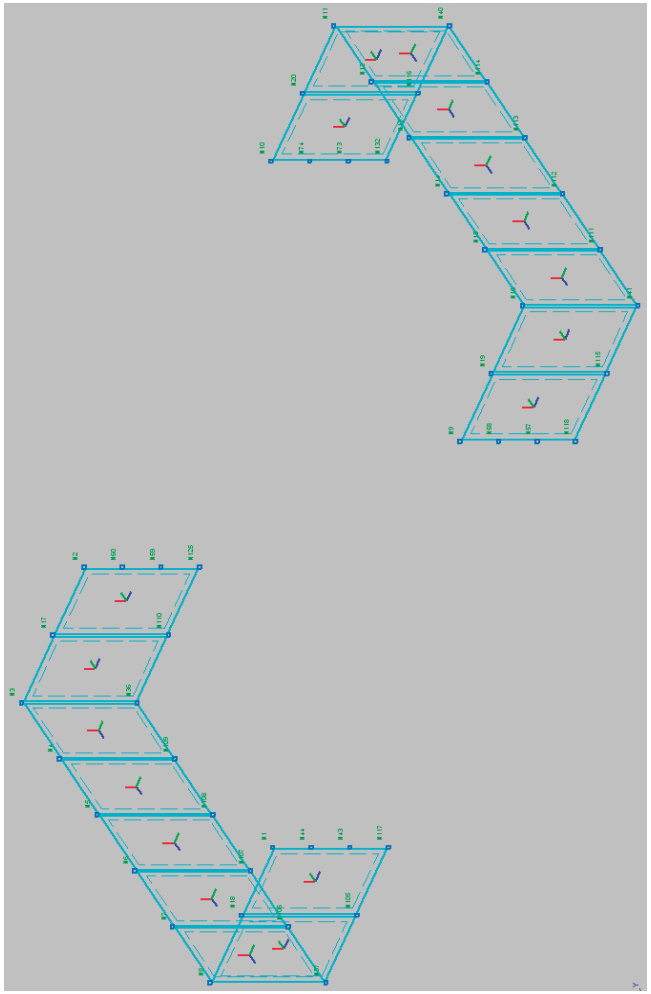
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 98 de 313



3.3 Anillos adicionales SUP + INF

3.3.1 Nudos

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N249	0.000	-0.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N250	20.000	-0.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N251	-0.100	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N252	-0.100	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N253	0.000	10.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N254	20.000	10.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N255	20.100	10.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N256	20.100	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N261	2.000	-0.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N262	4.000	-0.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N263	6.000	-0.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N264	8.000	-0.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N265	10.000	-0.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N266	12.000	-0.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N267	14.000	-0.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N268	16.000	-0.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N269	18.000	-0.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N270	-0.100	2.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N271	-0.100	4.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N272	-0.100	6.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N273	-0.100	8.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N274	20.100	2.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N275	20.100	4.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N276	20.100	6.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N277	20.100	8.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N278	2.000	10.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N279	4.000	10.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N280	6.000	10.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N281	8.000	10.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N282	10.000	10.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N283	12.000	10.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N284	14.000	10.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N285	16.000	10.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 99 de 313

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N286	18.000	10.100	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N287	0.000	-0.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N288	20.000	-0.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N289	-0.100	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N290	-0.100	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N291	0.000	10.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N292	20.000	10.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N293	20.100	10.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N294	20.100	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N295	2.000	-0.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N296	4.000	-0.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N297	18.000	-0.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N298	16.000	-0.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N299	6.000	-0.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N300	8.000	-0.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N301	14.000	-0.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N302	12.000	-0.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N303	10.000	-0.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N305	20.100	8.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N306	20.100	6.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N307	20.100	4.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N308	20.100	2.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N310	2.000	10.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N311	4.000	10.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N312	18.000	10.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N313	16.000	10.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N314	6.000	10.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N315	8.000	10.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N316	14.000	10.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N317	12.000	10.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N318	10.000	10.100	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N320	-0.100	8.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N321	-0.100	6.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N322	-0.100	4.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N323	-0.100	2.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado

3.3.2 Barras

Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f_y (MPa)	α_t (m/m°C)	γ (kN/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275 (EN 1993-1-1)	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01

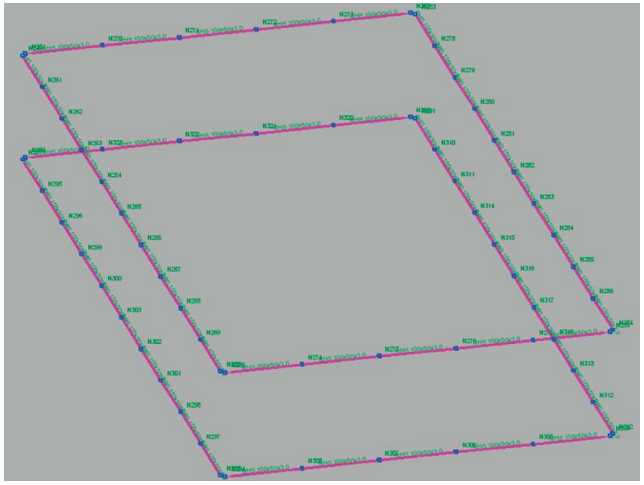
Materiales utilizados							
Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f_y (MPa)	α_t (m/m°C)	γ (kN/m³)
Tipo	Designación						

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
α_t: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

Caracteristicas mecanicas

Características mecánicas										
Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)	
Tipo	Designación									
Acero laminado	S275 (EN 1993-1-1)	1	RHS 100x50x3.0, (Cold Formed RHS)	8.40	2.35	4.85	106.20	35.93	88.49	

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_PURB MAR23.pdf
_10052023
ALTRES DADES
Codi per a validació: 02IG0-VOEAY-1UMGC
Pàgina 100 de 313
SIGNATURES
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2484, Data: 04/05/2023 18:10:00, Data de presentació: 04/05/2023 16:10:00
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4. Acciones consideradas.

4.1 Cargas permanentes

4.1.1 Peso propio de los elementos estructurales

Acero estructural – 78,5 kN/m^3

4.1.2 Peso propio cristal templado

Cristal templado – 24,5 kN/m^3

4.1.3 Peso propio mallazo

Mallazo 50x50x4 – 0,042 kN/m^2

4.1.4 Peso propio luminarias

Luminarias – 0,13 kN

4.2 Sobrecarga de uso – Impacto jugador

Son las acciones debidas al impacto del jugador por la inercia de su movimiento. Son asimilables a la acción horizontal sobre una barandilla según CTE (DB SE-AE) 3.2 que consiste en una fuerza horizontal aplicada a 1.2 m de altura y uniformemente distribuida de valor: 1.6 kN/m.

Dicha fuerza tiene como valor, para la subcategoría de uso: C4; Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas, F= 1.6 kN/m, que para un ancho de panel de 2 m equivale a una fuerza puntual de 3.2 kN.

4.3 Acción del viento

La acción del viento se ha calculado de acuerdo con CTE-DBSE-AE.

$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$

q_e es la presión estática del viento
q_b es la presión dinámica del viento de acuerdo con Anejo D, Capítulo D1, considerando la zona climática más desvavorable – Zona C

q_b= 0,52 kN/m^2 (valor básico de la velocidad del viento 29,0 m/s, o 104,40 km/h)

Véase en el mapa siguiente.

PADEL10 PISTA CLUB10 MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020



4.3.1 Coeficiente de exposición

Coeficiente de exposición **c_e** se determina en función del grado de aspereza del entorno y la altura sobre el terreno del punto considerado y se ha definido de acuerdo con Capítulo 3.3.3, Tabla 3.4.

Tabla 3.4. Valores del coeficiente de exposición c_e

Grado de aspereza del entorno		Altura del punto considerado (m)							
		3	6	9	12	15	18	24	30
I	Borde del mar o de un lago, con una superficie de agua en la dirección del viento de al menos 5 km de longitud	2,4	2,7	3,0	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7
II	Terreno rural llano sin obstáculos ni arbolado de importancia	2,1	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1	3,3	3,5
III	Zona rural accidentada o llana con algunos obstáculos aislados, como árboles o construcciones pequeñas	1,6	2,0	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9	3,1
IV	Zona urbana en general, industrial o forestal	1,3	1,4	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6
V	Centro de negocio de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura	1,2	1,2	1,2	1,4	1,5	1,6	1,9	2,0

Altura del punto considerado 3,0m:

Zona I → c_{e1}=2,4 → $v_b \cdot c_{e1} \cdot \gamma$ = 104,4 . 2,4 . 1,5 = 375,0 km/h
Zona II → c_{e2}=2,1 → $v_b \cdot c_{e2} \cdot \gamma$ = 104,4. 2,1 . 1,5 = 329,0 km/h
Zona III → c_{e3}=1,6 → $v_b \cdot c_{e3} \cdot \gamma$ = 104,4. 1,6 . 1,5 = 250,0 km/h
Zona IV → c_{e4}=1,3 → $v_b \cdot c_{e4} \cdot \gamma$ = 104,4. 1,3 . 1,5 = 209,0 km/h

v_b = 104,4 km/h – velocidad básica

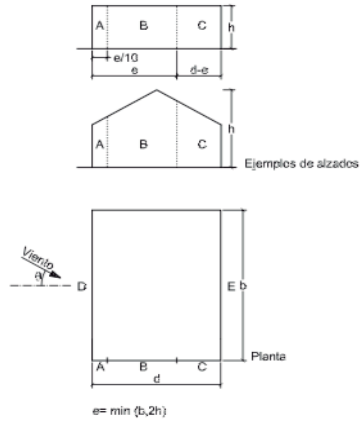
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_PURB MAR23.pdf
_10052023
ALTRES DADES
Codi per a validació: 02IG0-VOEAY-1UMGC
Pàgina 101 de 313
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2484, Data: 04/05/2023 18:10:00, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4.3.2 Coeficiente de presión

El coeficiente de presión exterior c_p se determina de acuerdo con la tabla D.3 del Anejo D.

Tabla D.3 Paramentos verticales



A (m^2)	h/d	Zona (según figura), -45° < θ < 45° A	B	C	D	E
≥ 10	5	-1,2	-0,8	-0,5	0,8	-0,7
	1	"	"	"	"	-0,5
	≤ 0,25	"	"		0,7	-0,3
5	5	-1,3	-0,9	-0,5	0,9	-0,7
	1	"	"	"	"	-0,5
	≤ 0,25	"	"	"	0,8	-0,3
2	5	-1,3	-1,0	-0,5	0,9	-0,7
	1	"	"	."	"	-0,5
	≤ 0,25	"	"	"	0,7	-0,3
≤ 1	5	-1,4	-1,1	-0,5	1,0	-0,7
	1	"	"	"	"	-0,5
	≤ 0,25	"	"	"	"	-0,3

b = 20,0m; d = 10,0m; h = 3,0m

e = min (b;2h) = min (20;2*3) = 6,0m

h/d = 3/10 = 0,3

Los coeficientes correspondientes se han definido según la figura en la página anterior y están presentados en la tabla siguiente:

A (m^2)	h/d	Zona (según figura) A	B	C	D	E
>10	0,3	-1,2	-0,8	-0,5	0,8	-0,5

4.3.3 Acción del viento en los paneles de cristal

Los valores correspondientes de la acción del viento están presentados en la tabla siguiente:

$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$

q_e (kN/m²)	Caso acción viento	Zona (según figura) A	B	C	D	E
	C1	-1,498	-0,998	-0,624	0,998	-0,624
	C2	-1,310	-0,874	-0,546	0,874	-0,546
	C3	-0,998	-0,666	-0,416	0,666	-0,416
	C4	-0,811	-0,541	-0,338	0,541	-0,338

4.3.4 Acción del viento en los paneles de mallazo

El valor de la acción del viento en los paneles de mallazo se reducirá, considerando el área real en la que actua el viento en $1m^2$ de mallazo.

Mallazo 50x50x4 – contiene 21 barras ø4mm / m'
A_{real} = 2.21.0,004 = 0,168 m^2
$\mu = A_{real}/1m^2$ = 0,168

Los valores correspondientes de la acción del viento están presentados en la tabla siguiente:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 102 de 313

	Caso acción viento	Zona (según figura)				
		A	B	C	D	E
q_e (kN/m²)	C1	-0,251	-0,168	-0,105	0,168	-0,105
	C2	-0,220	-0,147	-0,092	0,147	-0,092
	C3	-0,168	-0,112	-0,070	0,112	-0,070
	C4	-0,136	-0,091	-0,057	0,091	-0,057

PADEL10
PISTA CLUB10
MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

4.4 Carga de nieve

No se ha considerado.

4.5 Acciones térmicas

No se han considerado.

4.6 Acciones accidentales - sismo

No se han considerado.

4.7 Combinaciones

Nombres de las hipótesis

PP Peso propio
PP2 Peso propio luminarias, 13.0 kg
PP1 Peso propio mallazo 50x50x4, 4.2kg/m2
Vx Viento horiz., Zona C, qb=0.52 kN/m2
Vy Viento horiz., Zona C, qb=0.52kN/m2
Q1 Impacto Jugador, 1.6 kN/m (3.2kN)

E.L.U. de rotura. Acero laminado

Comb.	PP	PP2	PP1	Vx	Vy	Q1
1	1.000	1.000	1.000			
2	1.350	1.000	1.000			
3	1.000	1.350	1.000			
4	1.350	1.350	1.000			
5	1.000	1.000	1.350			
6	1.350	1.000	1.350			
7	1.000	1.350	1.350			
8	1.350	1.350	1.350			
9	1.000	1.000	1.000	1.500		
10	1.350	1.000	1.000	1.500		
11	1.000	1.350	1.000	1.500		
12	1.350	1.350	1.000	1.500		
13	1.000	1.000	1.350	1.500		
14	1.350	1.000	1.350	1.500		
15	1.000	1.350	1.350	1.500		
16	1.350	1.350	1.350	1.500		
17	1.000	1.000	1.000		1.500	
18	1.350	1.000	1.000		1.500	
19	1.000	1.350	1.000		1.500	
20	1.350	1.350	1.000		1.500	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

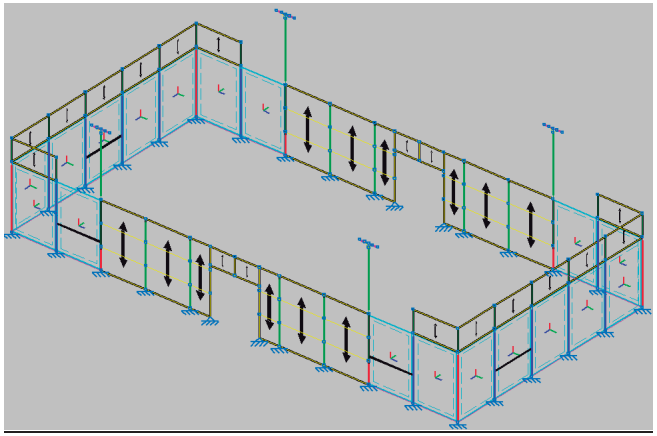
ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 103 de 313

Comb.	PP	PP2	PP1	Vx	Vy	Q1
21	1.000	1.000	1.350		1.500	
22	1.350	1.000	1.350		1.500	
23	1.000	1.350	1.350		1.500	
24	1.350	1.350	1.350		1.500	
25	1.000	1.000	1.000			1.500
26	1.350	1.000	1.000			1.500
27	1.000	1.350	1.000			1.500
28	1.350	1.350	1.000			1.500
29	1.000	1.000	1.350			1.500
30	1.350	1.000	1.350			1.500
31	1.000	1.350	1.350			1.500
32	1.350	1.350	1.350			1.500
33	1.000	1.000	1.000	1.500		1.500
34	1.350	1.000	1.000	1.500		1.500
35	1.000	1.350	1.000	1.500		1.500
36	1.350	1.350	1.000	1.500		1.500
37	1.000	1.000	1.350	1.500		1.500
38	1.350	1.000	1.350	1.500		1.500
39	1.000	1.350	1.350	1.500		1.500
40	1.350	1.350	1.350	1.500		1.500
41	1.000	1.000	1.000		1.500	1.500
42	1.350	1.000	1.000		1.500	1.500
43	1.000	1.350	1.000		1.500	1.500
44	1.350	1.350	1.000		1.500	1.500
45	1.000	1.000	1.350		1.500	1.500
46	1.350	1.000	1.350		1.500	1.500
47	1.000	1.350	1.350		1.500	1.500
48	1.350	1.350	1.350		1.500	1.500

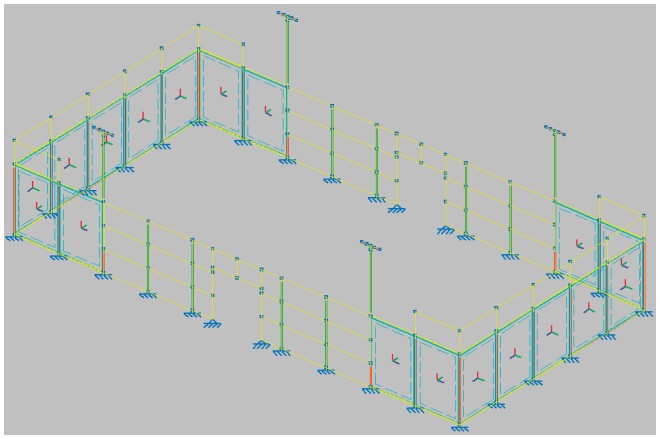
Desplazamientos

Comb.	PP	PP2	PP1	Vx	Vy	Q1
1	1.000	1.000	1.000			
2	1.000	1.000	1.000	1.000		
3	1.000	1.000	1.000		1.000	
4	1.000	1.000	1.000			1.000
5	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000
6	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000

4.8 Introducir cargas en el modelo de analisis



Peso propio



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C4308A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Peso propio mallazo – PP1

Peso propio luminarias – PP2

39

Impacto jugador – Q1

40

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

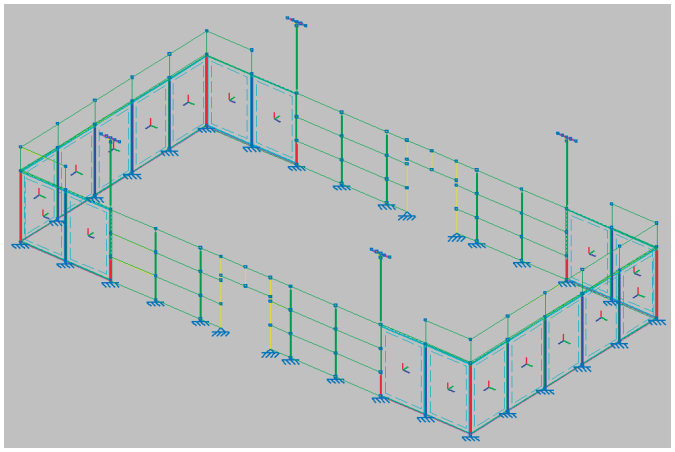
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

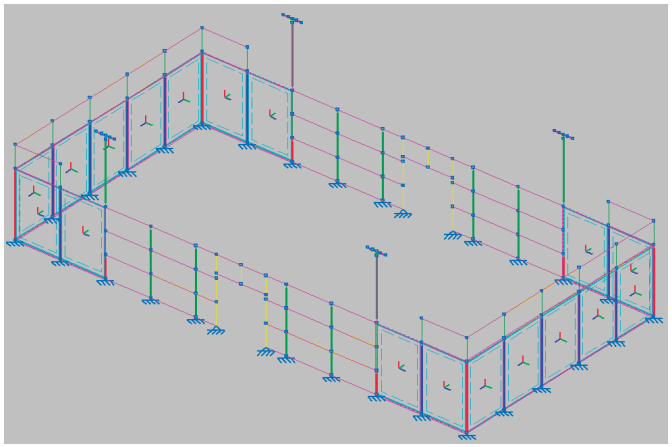
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 105 de 313

Viento X – Vx



Viento Y – Vy



PADEL10 **PISTA CLUB10** MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

5. Resultados.

5.1 Pista Club 10-E2

5.1.1 Barras

Referencias

N: Esfuerzo axil (kN)
Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (kN)
Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (kN)
Mt: Momento torsor (kN·m)
My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (kN·m)
Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (kN·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

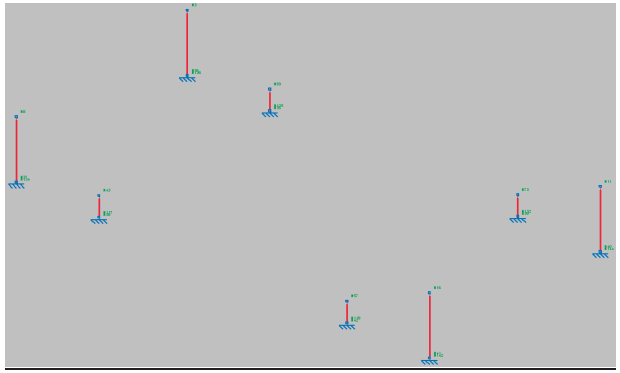
Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η: Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que $\eta \leq 100$ %.

Resistencia barras Doble 80x60x2,0 – base pilares luminaria, pilares esquina

Perfil Doble RHS 80x60x2,0



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 106 de 313

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N38/N1, N42/N9, N35/N2, N39/N10, N134/N8, N136/N3, N142/N16 y N144/N11

Características mecánicas

Material Tipo	Material Designación	Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Acero laminado	S235 (EN 1993-1-1)	1	RHS 80x60x2.0, Doble con unión genérica, (Cold Formed RHS) Separación entre los perfiles: 0.0 / 0.0 mm Enlace a distancia máxima	10.67	3.87	5.20	98.92	159.67	122.42

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

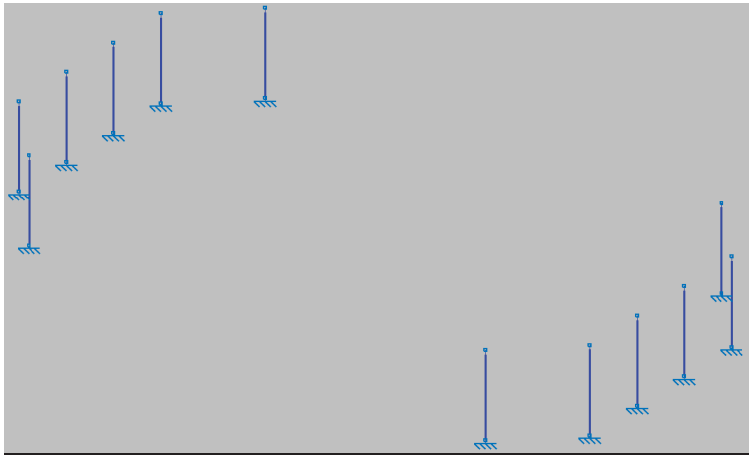
Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1 : 2005)															Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y		
N38/N117	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 1.1	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 40.9	x: 0 m η = 1.1	η = 6.3	η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 79.9	η < 0.1	η = 18.6	η = 7.6	η = 0.6		**CUMPLE η = 79.9**
N117/N43	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 0.9	x: 0 m η = 3.1	x: 0 m η = 44.3	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 4.3	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.05 m η = 64.8	η < 0.1	x: 0 m η = 16.1	x: 0 m η = 5.1	x: 0 m η = 0.8		**CUMPLE η = 64.8**
N42/N118	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 1.4	x: 0 m η = 4.5	x: 0.05 m η = 59.6	x: 0 m η = 1.0	η = 6.3	η = 1.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 70.2	η < 0.1	η = 16.4	η = 7.6	η = 0.6		**CUMPLE η = 70.2**
N118/N57	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 0.9	x: 0 m η = 3.1	x: 0 m η = 88.2	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 4.3	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 90.9	η < 0.1	x: 0 m η = 14.6	x: 0 m η = 5.1	x: 0 m η = 0.8		**CUMPLE η = 93.9**
N35/N125	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 1.3	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 98.9	x: 0 m η = 1.1	η = 5.8	η = 1.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 3 m η = 5.5	η < 0.1	η = 18.6	η = 4.4	η = 1.8		**CUMPLE η = 32.2**
N125/N59	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 0.9	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 86.6	x: 1 m η = 0.4	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 87.7	η < 0.1	x: 0 m η = 16.1	x: 0 m η = 3.0	x: 0.95 m η = 0.3		**CUMPLE η = 87.7**
N39/N132	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 1.3	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 78.3	x: 0 m η = 1.1	η = 4.0	η = 1.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 80.7	η < 0.1	η = 15.9	η = 4.4	η = 1.8		**CUMPLE η = 80.7**
N132/N73	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 0.9	x: 0 m η = 1.8	x: 0 m η = 69.6	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 70.7	η < 0.1	x: 0 m η = 13.1	x: 0 m η = 2.7	x: 0.95 m η = 0.3		**CUMPLE η = 70.7**
N134/N37	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 2.2	x: 0 m η = 5.0	x: 0 m η = 4.3	η = 4.9	η = 4.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.6	η < 0.1	η = 39.9	η = 8.1	η = 6.5		**CUMPLE η = 39.9**
N37/N8	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.885 m η = 0.1	x: 0 m η = 1.1	x: 3 m η = 3.8	x: 3 m η = 2.7	x: 2.942 m η = 1.7	x: 2.942 m η = 1.5	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3 m η = 5.5	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 32.2	x: 2.942 m η = 2.2	x: 2.942 m η = 1.9		**CUMPLE η = 32.2**
N136/N36	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 2.1	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 4.3	η = 3.7	η = 4.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 8.0	η < 0.1	η = 37.2	η = 0.3	η = 0.8		**CUMPLE η = 37.2**
N36/N3	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.885 m η = 0.1	x: 0 m η = 1.0	x: 3 m η = 3.3	x: 0 m η = 2.2	x: 2.942 m η = 1.6	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3 m η = 4.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 30.0	x: 2.942 m η = 2.0	x: 2.942 m η = 0.7		**CUMPLE η = 30.0**
N142/N41	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 2.2	x: 0 m η = 5.0	x: 0 m η = 4.3	η = 4.9	η = 4.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.6	η < 0.1	η = 39.9	η = 8.1	η = 6.5		**CUMPLE η = 39.9**
N41/N16	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 1.1	x: 3 m η = 3.9	x: 3 m η = 2.6	x: 2.942 m η = 1.9	x: 2.942 m η = 1.4	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3 m η = 5.5	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 32.2	x: 2.942 m η = 2.3	x: 2.942 m η = 1.8		**CUMPLE η = 32.2**
N144/N40	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 2.6	x: 0 m η = 2.3	η = 2.9	η = 2.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.4	η < 0.1	η = 18.7	η = 0.3	η = 0.8		**CUMPLE η = 18.7**
N40/N11	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 1.3	x: 3 m η = 2.6	x: 3 m η = 1.7	x: 2.942 m η = 1.1	x: 2.942 m η = 0.8	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3 m η = 4.0	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 14.9	x: 2.942 m η = 1.1	x: 2.942 m η = 0.8		**CUMPLE η = 14.9**

Notación:
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_Y: Resistencia a flexión eje Y
M_Z: Resistencia a flexión eje Z
V_Z: Resistencia a corte Z
V_Y: Resistencia a corte Y
M_YV_Z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_ZV_Y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_YM_Z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_YM_ZV_YV_Z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_Z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_Y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobacibnes que no procaden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia barras 80x60x2,0+60x20x1,5 – pilares en el fondo de la pista - hasta altura 3,0m.

Perfil RHS 80x60x2,0 + RHS 60x20x1,5



Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N133/N18, N135/N17, N137/N4, N138/N5, N139/N6, N140/N7, N141/N19, N143/N20, N145/N12, N146/N13, N147/N14 y N148/N15

Características mecánicas

Material Tipo	Material Designación	Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Acero laminado	S235 (EN 1993-1-1)	1	RHS 80x60x2.0 + 60x20x1.5, (Cold Formed RHS)	6.13	1.93	3.27	84.49	38.55	84.08

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 107 de 313

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)													Estado
	λ_{ew}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_zV_y$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N148/N190	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 24.4	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 37.5	x: 0 m η = 2.8	η = 3.6	η = 4.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 64.0	η < 0.1	η = 2.9	η = 3.7	η = 4.4	**CUMPLE η = 64.0**
N190/N111	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 22.0	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 40.6	x: 0.05 m η = 1.7	η = 0.4	η = 4.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 63.7	η < 0.1	η = 2.9	η = 0.4	η = 4.4	**CUMPLE η = 63.7**
N111/N187	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 12.4	x: 0 m η = 1.2	x: 0.05 m η = 54.9	x: 0.05 m η = 0.8	x: 0 m η = 5.2	x: 0.038 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 67.9	η < 0.1	x: 0.038 m η = 3.5	x: 0 m η = 5.4	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 67.9**
N187/N15	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η = 85.7	x: 2.95 m η = 2.6	x: 0 m η = 5.7	x: 2.894 m η = 1.6	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 92.8	η < 0.1	x: 1.999 m η = 10.7	x: 0 m η = 6.1	x: 2.894 m η = 1.7	**CUMPLE η = 95.8**

Notación:
λ_{ew}: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_zV_y$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
[1] La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)													Estado
	λ_{ew}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_zV_y$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N148/N190	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 24.4	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 37.5	x: 0 m η = 2.8	η = 3.6	η = 4.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 64.0	η < 0.1	η = 2.9	η = 3.7	η = 4.4	**CUMPLE η = 64.0**
N190/N111	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 22.0	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 40.6	x: 0.05 m η = 1.7	η = 0.4	η = 4.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 63.7	η < 0.1	η = 2.9	η = 0.4	η = 4.4	**CUMPLE η = 63.7**
N111/N187	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 12.4	x: 0 m η = 1.2	x: 0.05 m η = 54.9	x: 0.05 m η = 0.8	x: 0 m η = 5.2	x: 0.038 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 67.9	η < 0.1	x: 0.038 m η = 3.5	x: 0 m η = 5.4	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 67.9**
N187/N15	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η = 85.7	x: 2.95 m η = 2.6	x: 0 m η = 5.7	x: 2.894 m η = 1.6	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 92.8	η < 0.1	x: 1.999 m η = 10.7	x: 0 m η = 6.1	x: 2.894 m η = 1.7	**CUMPLE η = 95.8**

Notación:
λ_{ew}: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_zV_y$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
[1] La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)													Estado
	λ_{ew}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_zV_y$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N135/N214	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 22.6	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η = 37.0	x: 0 m η = 2.2	η = 3.7	η = 3.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 61.3	η < 0.1	η = 4.6	η = 2.1	η = 1.1	**CUMPLE η = 61.3**
N214/N110	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 20.2	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η = 40.2	x: 0.05 m η = 1.5	η = 0.5	η = 3.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 61.3	η < 0.1	η = 5.0	η = 0.3	η = 0.6	**CUMPLE η = 61.3**
N110/N211	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 11.3	x: 0 m η = 1.3	x: 0.05 m η = 54.4	x: 0.05 m η = 0.8	x: 0.038 m η = 5.2	x: 0.038 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 66.4	η < 0.1	x: 0 m η = 5.8	x: 0.038 m η = 2.9	x: 0.038 m η = 1.6	**CUMPLE η = 66.4**
N211/N17	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 11.0	x: 0 m η = 85.4	x: 2.95 m η = 3.9	x: 0 m η = 5.7	x: 2.889 m η = 2.2	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 91.1	η < 0.1	x: 1.414 m η = 12.2	x: 0 m η = 3.5	x: 2.889 m η = 2.0	**CUMPLE η = 93.1**
N137/N169	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 13.2	x: 0 m η = 28.2	x: 0 m η = 35.4	x: 0 m η = 2.5	η = 3.2	η = 4.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 71.3	η < 0.1	η = 3.8	η = 1.9	η = 2.1	**CUMPLE η = 71.3**
N169/N109	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 12.0	x: 0 m η = 25.8	x: 0 m η = 38.2	x: 0.05 m η = 1.6	η = 0.2	η = 4.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 71.9	η < 0.1	η = 4.1	η = 0.2	η = 1.8	**CUMPLE η = 71.9**
N109/N172	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 6.7	x: 0 m η = 14.9	x: 0.05 m η = 51.2	x: 0.05 m η = 0.8	x: 0 m η = 4.9	x: 0.038 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 61.6	η < 0.1	x: 0 m η = 4.7	x: 0 m η = 2.8	x: 0.038 m η = 1.1	**CUMPLE η = 61.6**
N172/N4	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.123 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.3	x: 0 m η = 92.9	x: 2.95 m η = 2.3	x: 0 m η = 5.2	x: 2.889 m η = 1.3	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 94.3	η < 0.1	x: 2.028 m η = 11.7	x: 0 m η = 3.2	x: 2.889 m η = 1.4	**CUMPLE η = 94.3**
N138/N163	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 21.1	x: 0 m η = 35.1	x: 0 m η = 42.1	x: 0 m η = 0.8	η = 3.1	η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 84.4	η < 0.1	η = 1.3	η = 2.2	η = 0.5	**CUMPLE η = 84.4**
N163/N108	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 19.3	x: 0 m η = 32.4	x: 0.05 m η = 45.9	x: 0.05 m η = 0.5	η = 0.4	η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 86.4	η < 0.1	η = 1.4	η = 0.4	η = 0.4	**CUMPLE η = 86.4**
N108/N166	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.025 m η = 11.1	x: 0 m η = 19.0	x: 0.05 m η = 61.4	x: 0.05 m η = 0.2	x: 0 m η = 6.2	x: 0.038 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 73.6	η < 0.1	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 4.6	x: 0.038 m η = 0.5	**CUMPLE η = 73.6**
N166/N5	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.115 m η = 0.4	x: 0 m η = 1.4	x: 2.95 m η = 90.9	x: 2.95 m η = 2.3	x: 0 m η = 5.6	x: 2.894 m η = 1.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 95.7	η < 0.1	x: 2.111 m η = 5.9	x: 0 m η = 4.2	x: 2.894 m η = 1.4	**CUMPLE η = 98.7**
N139/N157	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 26.3	x: 0 m η = 35.1	x: 0 m η = 42.1	x: 0 m η = 1.3	η = 3.1	η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 84.4	η < 0.1	η = 2.2	η = 3.0	η = 0.5	**CUMPLE η = 84.4**
N157/N107	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 24.0	x: 0 m η = 32.4	x: 0.05 m η = 45.9	x: 0.05 m η = 0.5	η = 0.4	η = 1.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 86.4	η < 0.1	η = 2.5	η = 0.4	η = 0.8	**CUMPLE η = 86.4**
N107/N160	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.025 m η = 13.7	x: 0 m η = 19.0	x: 0.05 m η = 61.4	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 6.2	x: 0.038 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 73.6	η < 0.1	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 5.8	x: 0.038 m η = 0.9	**CUMPLE η = 73.6**
N160/N6	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.115 m η = 0.4	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 90.8	x: 2.95 m η = 2.4	x: 0 m η = 5.5	x: 2.894 m η = 1.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 95.6	η < 0.1	x: 0 m η = 4.7	x: 0 m η = 5.4	x: 2.894 m η = 1.4	**CUMPLE η = 98.6**
N140/N153	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 24.4	x: 0 m η = 28.2	x: 0 m η = 37.5	x: 0 m η = 2.8	η = 3.6	η = 4.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 71.3	η < 0.1	η = 2.9	η = 3.7	η = 4.4	**CUMPLE η = 71.3**
N153/N106	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 22.0	x: 0 m η = 25.8	x: 0 m η = 40.6	x: 0.05 m η = 1.7	η = 0.4	η = 4.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 71.9	η < 0.1	η = 3.0	η = 0.4	η = 4.4	**CUMPLE η = 71.9**
N106/N151	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 12.4	x: 0 m η = 14.9	x: 0.05 m η = 54.9	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 5.2	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 67.9	η < 0.1	x: 0.038 m η = 3.8	x: 0 m η = 5.4	x: 0 m η = 0.5	**CUMPLE η = 67.9**
N151/N7	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.123 m η = 1.1	x: 0 m η = 7.9	x: 0 m η = 85.7	x: 2.95 m η = 2.6	x: 0 m η = 5.7	x: 2.889 m η = 1.5	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 92.5	η < 0.1	x: 2.028 m η = 11.7	x: 0 m η = 6.1	x: 2.889 m η = 1.6	**CUMPLE η = 93.5**
N141/N181	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 11.5	x: 0 m η = 30.4	x: 0 m η = 40.9	x: 0 m η = 2.3	η = 3.8	η = 4.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 79.9	η < 0.1	η = 4.9	η = 4.0	η = 4.8	**CUMPLE η = 79.9**
N181/N115	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 10.2	x: 0 m η = 27.5	x: 0 m η = 44.2	x: 0.05 m η = 1.8	η = 0.4	η = 4.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 64.8	η < 0.1	η = 5.1	η = 0.3	η = 4.7	**CUMPLE η = 64.8**
N115/N184	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 5.7	x: 0.038 m η = 15.5	x: 0.05 m η = 59.6	x: 0.05 m η = 1.0	x: 0 m η = 5.7	x: 0.038 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 70.2	η < 0.1	x: 0.038 m η = 6.0	x: 0 m η = 6.0	x: 0.038 m η = 1.1	**CUMPLE η = 70.2**
N184/N19	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.115 m η = 2.8	x: 0 m η = 6.2	x: 0 m η = 89.2	x: 2.95 m η = 4.0	x: 0 m η = 6.4	x: 2.894 m η = 2.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 94.0	η < 0.1	x: 1.887 m η = 14.8	x: 0 m η = 7.2	x: 2.894 m η = 2.6	**CUMPLE η = 97.0**
N143/N217	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 12.3	x: 0 m η = 16.1	x: 0 m η = 20.8	x: 0.05 m η = 1.5	η = 2.2	η = 2.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 41.3	η < 0.1	η = 4.6	η = 2.1	η = 1.1	**CUMPLE η = 41.3**
N217/N116	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 11.0	x: 0 m η = 14.7	x: 0 m η = 22.4	x: 0.05 m η = 0.8	η = 0.5	η = 2.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 41.2	η < 0.1	η = 5.0	η = 0.3	η = 0.6	**CUMPLE η = 41.2**
N116/N220	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 6.1	x: 0 m η = 8.3	x: 0.05 m η = 29.5	x: 0.05 m η = 0.6	x: 0 m η = 2.7	x: 0.038 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 36.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.8	x: 0 m η = 2.9	x: 0.038 m η = 1.6	**CUMPLE η = 36.1**
N220/N20	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.123 m η = 1.0	x: 0 m η = 2.4	x: 0 m η = 54.4	x: 2.95 m η = 2.4	x: 0 m η = 3.4	x: 2.889 m η = 1.9	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 58.5	η < 0.1	x: 1.414 m η = 12.2	x: 0 m η = 3.6	x: 2.889 m η = 2.0	**CUMPLE η = 58.5**
N145/N205	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 13.2	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 19.4	x: 0 m η = 1.8	η = 1.8	η = 2.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 32.8	η < 0.1	η = 3.8	η = 1.9	η = 2.1	**CUMPLE η = 32.8**
N205/N114	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 12.0	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 21.0	x: 0.05 m η = 1.0	η = 0.2	η = 2.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 33.6	η < 0.1	η = 4.1	η = 0.2	η = 1.8	**CUMPLE η = 33.6**
N114/N208	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 6.7	x: 0 m η = 1.2	x: 0.05 m η = 28.1	x: 0.05 m η = 0.6	x: 0 m η = 2.6	x: 0.038 m η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 35.4	η < 0.1	x: 0 m η = 4.7	x: 0 m η = 2.8	x: 0.038 m η = 1.1	**CUMPLE η = 35.4**
N208/N12	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 1.8	x: 0 m η = 51.4	x: 2.95 m η = 2.3	x: 0 m η = 2.9	x: 2.889 m η = 1.3	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 53.5	η < 0.1	x: 1.782 m η = 11.1	x: 0 m η = 3.2	x: 2.889 m η = 1.4	**CUMPLE η = 53.5**
N146/N199	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 21.1	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 29.9	x: 0 m η = 1.1	η = 2.2	η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 51.1	η < 0.1	η = 1.3	η = 2.2	η = 0.5	**CUMPLE η = 51.1**
N199/N113	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 19.3	x: 0 m η = 1.6	x: 0.05 m η = 32.7	x: 0.05 m η = 0.4	η = 0.3	η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 52.3	η < 0.1	η = 1.4	η = 0.4	η = 0.4	**CUMPLE η = 52.3**
N113/N202	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.025 m η = 11.1	x: 0 m η = 1.1	x: 0.05 m η = 44.2	x: 0.05 m η = 0.2	x: 0 m η = 4.5	x: 0.038 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 55.3	η < 0.1	x: 0.038 m η = 2.0	x: 0 m η = 4.6	x: 0.038 m η = 0.4	**CUMPLE η = 55.3**
N202/N13	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 1.3	x: 0 m η = 80.3	x: 2.95 m η = 2.3	x: 0 m η = 4.1	x: 2.889 m η = 1.3	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 82.9	η < 0.1	x: 2.028 m η = 5.8	x: 0 m η = 4.2	x: 2.889 m η = 1.4	**CUMPLE η = 82.9**
N147/N193	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 26.3	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 37.8	x: 0 m η = 1.3	η = 2.9	η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 65.1	η < 0.1	η = 2.2	η = 3.0	η = 0.5	**CUMPLE η = 65.1**
N193/N112	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 24.0	x: 0 m η = 1.6	x: 0.05 m η = 41.4	x: 0 m η = 0.4	η = 0.3	η = 0.8	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 65.5	η < 0.1	η = 2.5	η = 0.4	η = 0.8	**CUMPLE η = 65.5**
N112/N196	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 13.8	x: 0 m η = 1.1	x: 0.05 m η = 55.9	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 5.7	x: 0.038 m η = 0.8	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.05 m η = 69.8	η < 0.1	x: 0 m η = 2.4	x: 0 m η = 5.8	x: 0.038 m η = 0.8	**CUMPLE η = 69.8**
N196/N14	$\lambda_{ew} \leq \lambda_{ew,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 0 m η = 2.1	x: 0 m η = 86.7	x: 2.95 m η = 2.4	x: 0 m η = 5.4	x: 2.894 m η = 1.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 90.6	η < 0.1	x: 0 m η = 4.6	x: 0 m η = 5.6	x: 2.894 m η = 1.4	**CUMPLE η = 93.6**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422700 2IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FLAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 108 de 313

R□□□

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

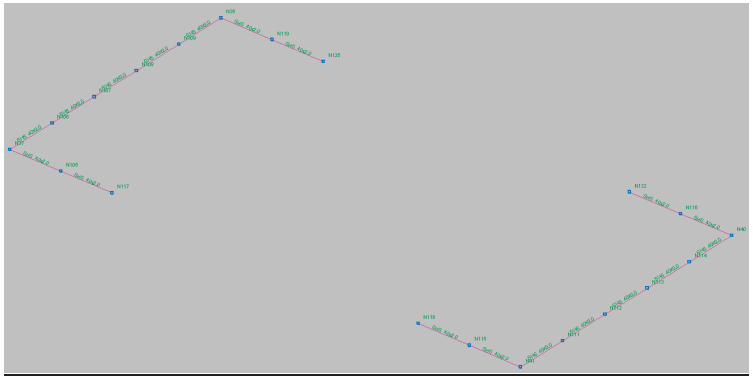
ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 109 de 313

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)														Estado
	λ_{ala}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
(3) No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(3) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.

R□□□□□□□□□ □□□□□□□□ 40□40□20 – □□□□□□□□□ □□□□□□□□□

□□□□S□S 40□40□20



□□□□□ □□ □□□□□	
Re□	P□□as
1	N37/N105, N37/N106, N106/N107, N107/N108, N108/N109, N109/N36, N36/N110, N115/N41, N41/N111, N111/N112, N112/N113, N113/N114, N114/N40, N116/N40, N105/N117, N110/N125, N118/N115 □N132/N116

C□□□□□□□□□□□□ □ □□□□□□□									
Mater□al		Re□	Descr□pc□□	A (cm□)	A□□ (cm□)	A□□ (cm□)	I□□ (cm4)	I□□ (cm4)	It (cm4)
□□o	Des□□□ac□□								
Acero lam□□ado	S235 (EN 1993-1-1)	1	S□S 40x2.0, (Cold □rmed S□S)	2.93	1.27	1.27	6.91	6.91	11.27

Notación:
Ref.: Referencia
A: □rea de la sección transversal
Avy: □rea de cortante de la sección seg□n el eje local Y□
Avz: □rea de cortante de la sección seg□n el eje local Z□
□y: □ercia de la sección alrededor del eje local Y□
□z: □ercia de la sección alrededor del eje local Z□
□t: □ercia a torsión
Las caracter□sticas mec□nicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422700 2IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 110 de 313

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)																Estado
	λ_w	N_c	N_t	M_y	M_z	V_y	V_z	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N37/N105	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.986 m η = 3.2	x: 1.986 m η = 11.5	x: 0 m η = 2.9	x: 1.931 m η = 10.1	x: 2 m η = 5.3	x: 1.986 m η = 2.6	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 1.986 m η = 21.3	η < 0.1	x: 1.986 m η = 14.3	x: 2 m η = 6.2	x: 1.986 m η = 3.0	**CUMPLE η = 21.3**
N37/N106	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.986 m η = 2.1	x: 1.986 m η = 10.1	x: 0 m η = 2.9	x: 1.958 m η = 10.9	x: 2 m η = 5.8	x: 1.986 m η = 2.2	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 1.986 m η = 20.6	η < 0.1	x: 1.986 m η = 14.6	x: 1.986 m η = 4.3	x: 1.986 m η = 2.6	**CUMPLE η = 20.6**
N106/N107	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.986 m η = 0.7	x: 1.986 m η = 2.0	x: 2 m η = 4.5	x: 0.056 m η = 6.3	x: 2 m η = 8.5	x: 1.986 m η = 3.0	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 1.931 m η = 7.7	η < 0.1	x: 0 m η = 19.3	x: 1.986 m η = 6.3	x: 1.986 m η = 3.2	**CUMPLE η = 19.3**
N107/N108	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.944 m η = 0.4	x: 1.986 m η = 0.8	x: 0 m η = 5.1	x: 0.167 m η = 3.9	x: 0 m η = 8.9	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.6	η < 0.1	x: 1.986 m η = 18.8	x: 0.028 m η = 7.6	x: 0 m η = 3.6	**CUMPLE η = 18.8**
N108/N109	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 4.5	x: 0.167 m η = 4.7	x: 0 m η = 8.5	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.2	η < 0.1	x: 1.986 m η = 18.2	x: 0.028 m η = 5.7	x: 0 m η = 2.6	**CUMPLE η = 18.2**
N109/N36	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 2.1	x: 1.944 m η = 1.4	x: 2 m η = 2.9	x: 0.056 m η = 9.5	x: 0 m η = 5.8	x: 0 m η = 2.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.2	η < 0.1	x: 0 m η = 13.1	x: 0.028 m η = 3.1	x: 0 m η = 1.3	**CUMPLE η = 13.1**
N36/N110	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 1.4	x: 1.986 m η = 11.6	x: 0 m η = 1.9	x: 1.931 m η = 10.1	x: 1.986 m η = 2.9	x: 1.986 m η = 2.2	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 1.986 m η = 21.4	η < 0.1	x: 1.986 m η = 14.2	x: 1.986 m η = 2.4	x: 1.986 m η = 1.4	**CUMPLE η = 21.4**
N115/N41	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 3.3	x: 1.944 m η = 1.7	x: 2 m η = 2.9	x: 0.083 m η = 10.1	x: 0 m η = 5.3	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.028 m η = 13.4	η < 0.1	x: 0 m η = 14.5	x: 0 m η = 6.2	x: 0 m η = 3.0	**CUMPLE η = 14.5**
N41/N111	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 1.5	x: 1.986 m η = 10.2	x: 0 m η = 2.3	x: 1.931 m η = 10.6	x: 1.986 m η = 3.9	x: 1.986 m η = 2.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 1.986 m η = 20.4	η < 0.1	x: 1.986 m η = 14.8	x: 1.986 m η = 4.2	x: 1.986 m η = 2.5	**CUMPLE η = 20.4**
N111/N112	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.944 m η = 0.1	x: 1.986 m η = 2.0	x: 0 m η = 2.6	x: 0.056 m η = 6.2	x: 1.986 m η = 5.3	x: 1.986 m η = 2.6	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 1.931 m η = 7.7	η < 0.1	x: 0 m η = 19.2	x: 1.986 m η = 6.2	x: 1.986 m η = 3.2	**CUMPLE η = 19.2**
N112/N113	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.944 m η = 0.1	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 3.7	x: 0.222 m η = 2.8	x: 0.028 m η = 6.4	x: 0 m η = 3.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.5	η < 0.1	x: 0 m η = 14.6	x: 0.028 m η = 7.2	x: 0 m η = 3.7	**CUMPLE η = 14.6**
N113/N114	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.056 m η = 0.1	x: 0 m η = 1.4	x: 0 m η = 2.7	x: 0.167 m η = 3.6	x: 0.028 m η = 5.3	x: 0 m η = 2.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 4.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.2	x: 0.028 m η = 5.7	x: 0 m η = 2.6	**CUMPLE η = 12.2**
N114/N40	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.944 m η = 0.8	x: 0 m η = 2.1	x: 0 m η = 1.6	x: 0.056 m η = 4.5	x: 0.028 m η = 3.2	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.028 m η = 7.0	η < 0.1	x: 0 m η = 5.9	x: 0.028 m η = 3.1	x: 0 m η = 1.3	**CUMPLE η = 7.0**
N116/N40	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 1.3	x: 0 m η = 1.3	x: 2 m η = 1.8	x: 0.056 m η = 6.2	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η = 1.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.9	η < 0.1	x: 0 m η = 7.8	x: 0.028 m η = 2.4	x: 0 m η = 1.4	**CUMPLE η = 7.9**
N105/N117	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 1.3	x: 0 m η = 6.5	x: 0 m η = 2.5	x: 0.083 m η = 8.3	x: 0 m η = 5.5	x: 0 m η = 2.8	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.028 m η = 14.9	x: 0 m η < 0.1	x: 1.944 m η = 24.0	x: 0 m η = 7.1	x: 0 m η = 3.7	**CUMPLE η = 24.0**
N110/N125	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.944 m η = 0.4	x: 0 m η = 6.5	x: 0.028 m η = 1.1	x: 0.083 m η = 8.4	x: 0.028 m η = 3.2	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.028 m η = 15.0	η < 0.1	x: 1.944 m η = 21.1	x: 0.042 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.5	**CUMPLE η = 21.1**
N118/N115	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.986 m η = 1.3	x: 1.986 m η = 2.0	x: 2 m η = 2.5	x: 1.931 m η = 7.5	x: 2 m η = 5.6	x: 1.986 m η = 2.9	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 8.8	η < 0.1	x: 0 m η = 24.0	x: 2 m η = 7.2	x: 1.986 m η = 3.8	**CUMPLE η = 24.0**
N132/N116	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.167 m η = 0.5	x: 1.986 m η = 6.0	x: 2 m η = 1.7	x: 1.958 m η = 6.3	x: 2 m η = 3.4	x: 1.986 m η = 1.4	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 1.986 m η = 11.3	η < 0.1	x: 0 m η = 14.9	x: 1.972 m η = 1.0	x: 1.986 m η = 1.6	**CUMPLE η = 14.9**

Notación:
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_yV_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)

PADEL10 **PISTA CLUB10** MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

R□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ 40□40□1 □□ – □□□□□□□□□□ □□ □□□□□□□

□□□□□S□S 40□40□1 □□



□□□□ □□ □□□□□	
Re□	P□□as
1	N230/N231, N232/N230, N235/N238, N234/N235, N225/N226, N224/N225, N239/N241 □N243/N239

C□□□□□□□□□□□□ □ □□□□□□□									
Materi□l		Re□	Descri□pci□□	A (cm□)	A□□ (cm□)	A□□ (cm□)	I□□ (cm4)	I□□ (cm4)	It (cm4)
□□po	Des□□ac□□□								
Acero lam□□ado	S235 (EN 1993-1-1)	1	S□S 40x1.5, (Cold □rmed S□S)	2.25	0.96	0.96	5.48	5.48	8.74

Notación:
Ref.: Referencia
A: □rea de la sección transversal
Avy: □rea de cortante de la sección seg□n el eje local Y□
Avz: □rea de cortante de la sección seg□n el eje local Z□
□y: □ercia de la sección alrededor del eje local Y□
□z: □ercia de la sección alrededor del eje local Z□
□t: □ercia a torsión
Las caracter□sticas mec□nicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702GIG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 111 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

COMPROBACIONES (EUROCODIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)

Barras	λ_{pp}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_t	M_{VZ}	M_{VY}	$NM_yM_zV_zV_y$	M_t	M_{VZ}	M_{VY}	Estado
N230/N229	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $\eta = 0.0$	$x: 0.177$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 3.6$	$x: 0.177$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 3.6$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.177$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 4.4$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.177$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 4.4$
N229/N231	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $\eta = 0.0$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 5.0$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 5.0$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 4.4$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 5.0$
N232/N227	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(1)}$	$x: 0.112$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(2)}$	$x: 0.223$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(2)}$	$x: 0.223$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta = 1.2$	$x: 0.112$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.112$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.112$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 5.0$
N227/N230	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(1)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 3.6$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 3.6$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 4.4$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 4.4$
N235/N237	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(1)}$	$x: 0.177$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 3.6$	$x: 0.177$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 3.6$	$x: 0.177$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta = 1.4$	$x: 0.177$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(2)}$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.177$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 4.4$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.177$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 4.4$
N237/N238	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(1)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 5.0$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 5.0$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta = 1.2$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 4.4$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 5.0$
N234/N233	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(1)}$	$x: 0.223$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 5.0$	$x: 0.223$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 5.0$	$x: 0.223$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta = 1.2$	$x: 0.112$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.112$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.112$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 5.0$
N233/N235	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(1)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 3.6$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 3.6$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta = 1.2$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 4.4$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 4.4$
N225/N223	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(1)}$	$x: 0.177$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 3.6$	$x: 0.177$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 3.6$	$x: 0.177$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta = 1.2$	$x: 0.177$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.177$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 4.4$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.177$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 4.4$
N223/N226	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(1)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 5.0$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 5.0$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta = 1.2$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 4.4$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 5.0$
N224/N221	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(1)}$	$x: 0.112$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(2)}$	$x: 0.223$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(2)}$	$x: 0.223$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta = 1.2$	$x: 0.112$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.112$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.112$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 5.0$
N221/N225	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(1)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 3.6$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(2)}$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta = 1.2$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 4.4$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 4.4$
N239/N240	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(1)}$	$x: 0.177$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 3.6$	$x: 0.177$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(2)}$	$x: 0.177$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta = 1.2$	$x: 0.177$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(2)}$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.177$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 4.4$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.177$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 4.4$
N240/N241	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(1)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 5.0$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 5.0$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta = 1.2$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 4.4$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 5.0$
N243/N242	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(1)}$	$x: 0.112$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(2)}$	$x: 0.223$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 5.0$	$x: 0.223$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta = 1.2$	$x: 0.112$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta < 0.1$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.112$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0.112$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 5.0$
N242/N239	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(1)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 3.6$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(2)}$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $\eta = 1.2$	$x: 0$ m $V_{Ed} = 0.00$ $V_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(2)}$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $\eta = 4.4$	$N.P.^{(4)}$	$x: 0$ m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $M_{c,Rd}$ (-) $N.P.^{(3)}$	$N.P.^{(4)}$	$N.P.^{(4)}$	**CUMPLE** $\eta = 4.4$

Notación:
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a cortante Z
V_y: Resistencia a cortante Y
M_t: Resistencia a momento flector y a momento torsor combinados
M_{VZ}: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
M_{VY}: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
$NM_yM_zV_zV_y$: Resistencia a axil y momento combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_{VZ}: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_{VY}: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
λ: Coeficiente de aprovechamiento (%)
λ_{max}: Coeficiente de aprovechamiento máximo (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
(3) No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(4) No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(5) No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(6) No hay interacción entre axil y momento flector, o entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PADEL10
PISTA CLUB10
MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

Re[illegible] Pi[illegible]as

Re[illegible]	Pi[illegible]as
1	N120/N121, N122/N123, N77/N81, N81/N80, N81/N24, N117/N119, N43/N46, N44/N47, N119/N120, N46/N49, N47/N50, N123/N124, N52/N55, N53/N56, N124/N118, N55/N57, N56/N58, N49/N75, N50/N76, N78/N52, N79/N53, N127/N128, N129/N130, N84/N88, N88/N87, N88/N31, N125/N126, N59/N62, N60/N63, N126/N127, N62/N65, N63/N66, N130/N131, N68/N71, N69/N72, N131/N132, N71/N73, N72/N74, N65/N82, N66/N83, N85/N68, N86/N69, N89/N90, N89/N91, N91/N92, N92/N93, N93/N94, N94/N95, N95/N96, N98/N97, N97/N99, N99/N100, N100/N101, N101/N102, N102/N103, N104/N103, N228/N227, N228/N229, N236/N233, N236/N237, N222/N221, N222/N223, N121/N75, N75/N76, N76/N77, N77/N23, N122/N78, N78/N79, N79/N80, N80/N25, N129/N85, N85/N86, N86/N87, N87/N32, N128/N82, N82/N83, N83/N84, N84/N30, N1/N21, N21/N22, N26/N27, N27/N9, N22/N23, N25/N26, N2/N28, N28/N29, N33/N34, N34/N10, N29/N30, N32/N33, N23/N24, N24/N25, N30/N31, N31/N32, N8/N18, N8/N7, N7/N6, N6/N5, N5/N4, N4/N3, N3/N17, N19/N16, N16/N15, N15/N14, N14/N13, N13/N12, N12/N11, N20/N11, N244/N242 □N244/N240

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 112 de 313

SIGNATURES

C□□□□□□□□□□□□□□□□ □ □□□□□□□□□

Material		Re□	Descripc□□□	A (cm□)	A□□ (cm□)	A□□ (cm□)	I□□ (cm4)	I□□ (cm4)	It (cm4)
□po	Des□□ac□□□								
Acero lam□ado	S235 (EN 1993-1-1)	1	S□S 30x1.5, (Cold □ormed S□S)	1.65	0.71	0.71	2.19	2.19	3.56

Notación:
Ref.: Referencia
A: □rea de la sección transversal
Avy: □rea de cortante de la sección seg□n el eje local y□
Avz: □rea de cortante de la sección seg□n el eje local z□
Iy: □ercia de la sección alrededor del eje local y□
Iz: □ercia de la sección alrededor del eje local z□
It: □ercia a torsión
Las caracter□sticas mec□nicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)																Estado
	λ_{ov}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_zV_y$	M_t	M_tV_z	M_tV_y			
N120/N121	x: 0 m $\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0.9 m $\eta = 3.0$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0.9 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.675 m $\eta < 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 3.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 7.0$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0.9 m $\eta = 0.4$	**CUMPLE** **η = 7.0**		
N122/N123	x: 0 m $\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(1)}$	x: 0.9 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 3.0$	x: 0.9 m $\eta = 0.2$	x: 0.9 m $\eta = 0.4$	x: 0.9 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 7.0$	x: 0.9 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.4$	**CUMPLE** **η = 7.0**		
N77/N81	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.1$	x: 1.1 m $\eta = 8.9$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.1 m $\eta = 10.5$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(3)}$	$N,P,^{(4)}$	$N,P,^{(4)}$	**CUMPLE** **η = 10.5**		
N81/N80	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 1.1 m $\eta = 4.1$	x: 0 m $\eta = 8.9$	x: 1.1 m $\eta = 0.4$	x: 1.1 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	x: 0.183 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.5$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(3)}$	$N,P,^{(4)}$	$N,P,^{(4)}$	**CUMPLE** **η = 10.5**		
N81/N24	$N,P,^{(5)}$	x: 0.8 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(6)}$	$M_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(6)}$	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(7)}$	$N,P,^{(8)}$	$N,P,^{(8)}$	$N,P,^{(9)}$	$N,P,^{(10)}$	$M_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(3)}$	$N,P,^{(4)}$	$N,P,^{(4)}$	**CUMPLE** **η □0.1**		
N117/N119	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 2 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 7.2$	x: 2 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	x: 2 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.7$	**CUMPLE** **η = 10.4**		
N43/N46	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 5.7$	x: 0 m $\eta = 12.6$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 18.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 6.3$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE** **η = 18.3**		
N44/N47	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 2 m $\eta = 5.7$	x: 2 m $\eta = 26.6$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 30.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.7$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 2.0$	**CUMPLE** **η = 30.2**		
N119/N120	x: 0 m $\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 6.0$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(3)}$	$N,P,^{(4)}$	$N,P,^{(4)}$	**CUMPLE** **η = 8.1**		
N46/N49	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.8$	x: 0 m $\eta = 15.2$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 21.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE** **η = 21.0**		
N47/N50	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.7$	x: 0 m $\eta = 16.2$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 19.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.2$	**CUMPLE** **η = 19.8**		
N123/N124	x: 0 m $\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 3.5$	x: 2 m $\eta = 6.0$	x: 2 m $\eta = 0.4$	x: 2 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 8.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(3)}$	$N,P,^{(4)}$	$N,P,^{(4)}$	**CUMPLE** **η = 8.1**		
N52/N55	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(1)}$	x: 2 m $\eta = 5.8$	x: 2 m $\eta = 15.2$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 21.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE** **η = 21.0**		
N53/N56	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 2 m $\eta = 5.7$	x: 2 m $\eta = 16.2$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 19.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.4$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.2$	**CUMPLE** **η = 19.8**		
N124/N118	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.5$	x: 2 m $\eta = 7.2$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 10.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 2 m $\eta = 0.7$	**CUMPLE** **η = 10.4**		
N55/N57	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.7$	x: 2 m $\eta = 12.6$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 18.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 6.3$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE** **η = 18.3**		
N56/N58	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.7$	x: 0 m $\eta = 26.6$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 30.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.7$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 2.0$	**CUMPLE** **η = 30.2**		
N49/N75	x: 0 m $\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(1)}$	x: 0 m $\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 15.7$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 16.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE** **η = 16.5**		
N50/N76	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 18.6$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 19.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 1.4$	**CUMPLE** **η = 19.6**		
N78/N52	x: 0 m $\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(1)}$	x: 0.9 m $\eta = 1.5$	x: 0.9 m $\eta = 15.7$	x: 0.9 m $\eta = 0.3$	x: 0.9 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 16.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0.9 m $\eta = 0.3$	x: 0.9 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE** **η = 16.5**		
N79/N53	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 1.4$	x: 0.9 m $\eta = 18.6$	x: 0.9 m $\eta = 0.3$	x: 0.9 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 19.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 0.9 m $\eta = 0.3$	x: 0.9 m $\eta = 1.4$	**CUMPLE** **η = 19.6**		
N127/N128	x: 0 m $\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0.9 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0.9 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.675 m $\eta < 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 4.4$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0.9 m $\eta = 0.3$	**CUMPLE** **η = 4.4**		
N129/N130	x: 0 m $\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(1)}$	x: 0.9 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 0.9 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.9 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 2.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 4.7$	x: 0.9 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.3$	**CUMPLE** **η = 4.7**		
N84/N88	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 4.1$	x: 1.1 m $\eta = 6.3$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.1 m $\eta = 7.9$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(3)}$	$N,P,^{(4)}$	$N,P,^{(4)}$	**CUMPLE** **η = 7.9**		
N88/N87	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 1.1 m $\eta = 4.1$	x: 0 m $\eta = 6.1$	x: 1.1 m $\eta = 0.4$	x: 1.1 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	x: 0.183 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.7$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(3)}$	$N,P,^{(4)}$	$N,P,^{(4)}$	**CUMPLE** **η = 7.7**		
N88/N31	$N,P,^{(5)}$	x: 0.8 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(6)}$	$M_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(6)}$	$\eta < 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(7)}$	$N,P,^{(8)}$	$N,P,^{(8)}$	$N,P,^{(9)}$	$N,P,^{(10)}$	$M_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(3)}$	$N,P,^{(4)}$	$N,P,^{(4)}$	**CUMPLE** **η □0.1**		
N125/N126	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	x: 2 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 5.4$	x: 2 m $\eta = 0.4$	x: 2 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	x: 2 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.4$	**CUMPLE** **η = 8.1**		
N59/N62	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 5.7$	x: 0 m $\eta = 11.0$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 14.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 5.7$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE** **η = 14.5**		
N60/N63	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 2 m $\eta = 5.7$	x: 2 m $\eta = 19.5$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 23.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 6.8$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE** **η = 23.0**		

□□

PADEL10

PISTA CLUB10

MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)																Estado
	λ_{ov}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_zV_y$	M_t	M_tV_z	M_tV_y			
N126/N127	x: 0 m $\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 3.8$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(3)}$	$N,P,^{(4)}$	$N,P,^{(4)}$	**CUMPLE** **η = 7.4**		
N62/N65	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.8$	x: 0 m $\eta = 10.1$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 15.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE** **η = 15.7**		
N63/N66	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.7$	x: 0 m $\eta = 11.1$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 14.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE** **η = 14.7**		
N130/N131	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 3.5$	x: 2 m $\eta = 3.8$	x: 2 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 7.4$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(3)}$	$N,P,^{(4)}$	$N,P,^{(4)}$	**CUMPLE** **η = 7.4**		
N68/N71	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(1)}$	x: 2 m $\eta = 5.8$	x: 2 m $\eta = 9.9$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 15.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.9$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE** **η = 15.7**		
N69/N72	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 2 m $\eta = 5.7$	x: 2 m $\eta = 10.4$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 13.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.7$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE** **η = 13.9**		
N131/N132	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 4.6$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 8.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 2 m $\eta = 0.4$	**CUMPLE** **η = 8.1**		
N71/N73	x: 0 m $\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.7$	x: 0 m $\eta = 7.2$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 5.3$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE** **η = 13.0**		
N72/N74	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 5.7$	x: 0 m $\eta = 17.6$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 21.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 6.6$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.3$	**CUMPLE** **η = 21.2**		
N65/N82	x: 0 m $\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(1)}$	x: 0 m $\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 9.9$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE** **η = 10.8**		
N66/N83	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 11.9$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 12.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.9$	**CUMPLE** **η = 12.9**		
N85/N68	x: 0 m $\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(1)}$	x: 0.9 m $\eta = 1.5$	x: 0.9 m $\eta = 9.9$	x: 0.9 m $\eta = 0.3$	x: 0.9 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 10.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 0.9 m $\eta = 0.3$	x: 0.9 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE** **η = 10.8**		
N86/N69	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N,P,^{(2)}$	$\eta = 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 1.4$	x: 0.9 m $\eta = 11.8$	x: 0.9 m $\eta = 0.3$	x: 0.9 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 12.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0.9 m $\eta = 0.3$	x: 0.9 m $\eta = 0.8$	**CUMPLE** **η = 12.8**		
N89/N90	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 7.3$	x: 2 m $\eta = 55.2$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 2.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 58.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 13.0$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 2.7$	**CUMPLE** **η = 58.0**		
N89/N91	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$\eta = 0.6$	x: 2 m $\eta = 5.3$	x: 2 m $\eta = 57.6$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 2.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 63.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 12.0$	x: 2 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 2.6$	**CUMPLE** **η = 63.4**		
N91/N92	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$\eta = 0.4$	x: 2 m $\eta = 5.0$	x: 1 m $\eta = 15.5$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1 m $\eta = 17.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.6$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 0.7$	**CUMPLE** **η = 17.2**		
N92/N93	$\lambda_{ov} \leq \lambda_{ov,lim}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$\eta = 0.1$	x: 2 m $\eta = 4.9$	x: 2 m $\eta = 14.3$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 14.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.9$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 0

PISTA CLUB10

MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

PISTA CLUB10

MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 114 de 313

□2 Pista Club 10-E3

5.2.1 Barras

Referencias

N: Esfuerzo axil (kN)
Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (kN)
Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (kN)
Mt: Momento torsor (kN·m)
My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (kN·m)
Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (kN·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

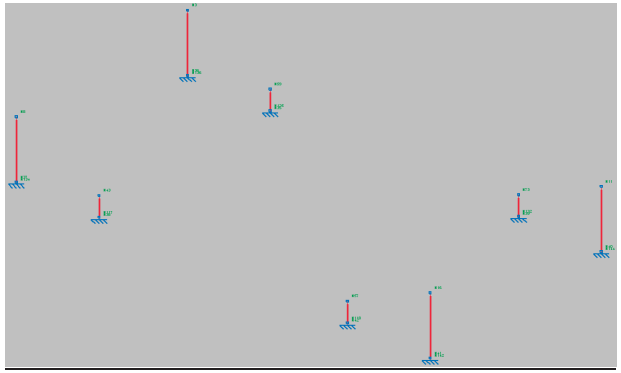
Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η: Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que η ≤ 100 %.

Resistencia barras Doble 80x60x3,0 – base pilares luminaria, pilares esquina

Perfil Doble RHS 80x60x3,0



□□

PADEL10 **PISTA CLUB10** MEMORIA CÁCULO ESTRUCTURAL
VERSIÓN – 01
28/10/2020

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N38/N1, N42/N9, N35/N2, N39/N10, N134/N8, N136/N3, N142/N16 y N144/N11

Características mecánicas										
Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S235 (EN 1993-1-1)	1	Doble RHS 80x60x3.0, (Cold Formed RHS)	15.6	5.7	7.7	139.7	89.5	176.6

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)															Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_yV_z	M_zV_y		
N38/N117	$\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{t,Rd}$ = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 2.2	x: 0 m η = 92.0	x: 0 m η = 2.1	η = 5.4	η = 2.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 93.5	η < 0.1	η = 16.2	η = 6.3	η = 1.6		**CUMPLE η = 93.5**
N117/N43	$\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{t,Rd}$ = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 1.5	x: 0 m η = 91.7	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 92.0	η < 0.1	x: 0 m η = 14.1	x: 0 m η = 4.5	x: 0.95 m η = 0.2		**CUMPLE η = 92.0**
N42/N118	$\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 0.1	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 92.0	x: 0 m η = 1.2	η = 5.4	η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 93.5	η < 0.1	η = 15.2	η = 6.3	η = 1.6		**CUMPLE η = 93.5**
N118/N57	$\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 91.6	x: 0 m η = 0.3	x: 0.15 m η = 3.8	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 91.9	η < 0.1	x: 0 m η = 13.3	x: 0.15 m η = 4.4	x: 0.95 m η = 0.2		**CUMPLE η = 91.9**
N35/N125	$\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{t,Rd}$ = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 2.2	x: 0 m η = 84.2	x: 0 m η = 2.1	η = 4.9	η = 2.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 86.6	η < 0.1	η = 17.4	η = 3.7	η = 1.1		**CUMPLE η = 86.6**
N125/N59	$\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{t,Rd}$ = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 1.5	x: 0 m η = 74.8	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 3.6	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 76.5	η < 0.1	x: 0 m η = 15.0	x: 0 m η = 2.7	x: 0.95 m η = 0.2		**CUMPLE η = 76.5**
N39/N132	$\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 0.1	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 66.0	x: 0 m η = 1.2	η = 3.4	η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 66.8	η < 0.1	η = 9.0	η = 3.7	η = 1.2		**CUMPLE η = 66.8**
N132/N73	$\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 59.4	x: 0 m η = 0.3	x: 0.15 m η = 2.5	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 59.7	η < 0.1	x: 0 m η = 7.4	x: 0.15 m η = 2.6	x: 0.95 m η = 0.2		**CUMPLE η = 59.7**
N134/N37	$\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{t,Rd}$ = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 1.9	η = 2.0	η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.3	η < 0.1	η = 39.0	η = 3.2	η = 1.5		**CUMPLE η = 39.0**
N37/N8	x: 0 m $\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.885 m η = 0.1	x: 0 m η = 1.0	x: 3 m η = 2.8	x: 3 m η = 1.9	x: 2.942 m η = 1.2	x: 2.942 m η = 1.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3 m η = 4.0	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 32.1	x: 2.942 m η = 1.4	x: 2.942 m η = 1.3		**CUMPLE η = 32.1**
N136/N36	$\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{t,Rd}$ = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 2.4	x: 0 m η = 1.6	η = 1.9	η = 2.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.3	η < 0.1	η = 39.0	η = 1.9	η = 2.0		**CUMPLE η = 39.0**
N36/N3	x: 0 m $\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.885 m η = 0.1	x: 0 m η = 1.5	x: 3 m η = 2.7	x: 3 m η = 1.4	x: 2.942 m η = 1.2	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3 m η = 3.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 32.0	x: 2.942 m η = 0.8	x: 2.942 m η = 0.7		**CUMPLE η = 32.0**
N142/N41	$\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{t,Rd}$ = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 1.9	η = 2.1	η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.3	η < 0.1	η = 39.0	η = 3.2	η = 1.5		**CUMPLE η = 39.0**
N41/N16	x: 0 m $\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{t,Rd}$ = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 1.4	x: 3 m η = 2.8	x: 3 m η = 1.8	x: 2.942 m η = 1.3	x: 2.942 m η = 1.0	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3 m η = 4.0	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 32.1	x: 2.942 m η = 1.5	x: 2.942 m η = 1.2		**CUMPLE η = 32.1**
N144/N40	$\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{t,Rd}$ = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η = 1.6	η = 2.2	η = 2.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.3	η < 0.1	η = 0.4	η = 1.9	η = 2.0		**CUMPLE η = 5.3**
N40/N11	x: 0 m $\lambda_w \le \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{t,Rd}$ = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 1.5	x: 3 m η = 2.0	x: 3 m η = 1.4	x: 2.942 m η = 0.8	x: 2.942 m η = 0.7	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3 m η = 3.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.904 m η = 0.6	x: 2.942 m η = 0.8	x: 2.942 m η = 0.7		**CUMPLE η = 3.1**

Notación:
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_yV_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_yV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_zV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 115 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PADELTEN

PISTA CLUB10

PADELTEN

PISTA CLUB10

Barras	Tipo	Nc	Mc	Vc	Mv	Mv	Nm/Mc	Nm/Mc/Vc	Mt	Mv	Estado
N133/N105	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 97.0 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.28 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 97.0 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 5.5 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.06	x: 2.944 m η = 1.4	η < 0.1	x: 0 m η = 88.2	η < 0.1	x: 7.5 kNm η = 9.7	x: 0 m η = 6.0	x: 2.0 m η = 4.2	CUMPLE η = 88.2
N105/N18	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 97.0 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.4 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 97.0 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 5.5 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.06	x: 2.944 m η = 1.5	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 88.2	η < 0.1	x: 1.602 m η = 9.7	x: 2.944 m η = 4.2	x: 2.944 m η = 1.4	CUMPLE η = 79.2
N135/N110	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 82.8 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.4 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 82.8 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 5.4 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.06	x: 2.944 m η = 2.1	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 84.3	η < 0.1	x: 8.2 kNm η = 9.7	x: 3.2 m η = 4.2	η = 1.5 η = 1.4	CUMPLE η = 81.3
N110/N17	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 97.8 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.3 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 97.8 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 0.127 m $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.06	x: 2.944 m η = 2.1	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 84.7	η < 0.1	x: 1.096 m η = 9.6	x: 2.944 m η = 4.2	η = 1.2 η = 1.4	CUMPLE η = 75.8
N137/N109	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 84.0 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.4 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 84.0 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 5.3 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.06	x: 2.944 m η = 1.4	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 84.7	η < 0.1	x: 6.7 kNm η = 9.6	x: 3.0 m η = 4.2	η = 1.5 η = 1.4	CUMPLE η = 81.7
N109/N4	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 75.4 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.1 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 75.4 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 3.7 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.04	x: 2.944 m η = 0.8	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 76.4	η < 0.1	x: 1.788 m η = 8.3	x: 0 m η = 2.1	x: 2.942 m η = 0.9	CUMPLE η = 76.0
N138/N108	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 96.4 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.3 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 96.4 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 5.5 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.06	x: 2.944 m η = 1.5	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 84.7	η < 0.1	x: 1.937 m η = 3.6	x: 0 m η = 1.6	η = 1.6 η = 1.5	CUMPLE η = 79.5
N108/N5	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 87.3 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.1 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 87.3 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 3.9 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.04	x: 2.944 m η = 0.8	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 88.8	η < 0.1	x: 2.944 m η = 3.7	x: 2.944 m η = 0.9	x: 2.944 m η = 0.9	CUMPLE η = 88.8
N139/N107	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 96.8 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.1 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 96.8 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 5.5 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.06	x: 2.944 m η = 1.7	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 97.3	η < 0.1	x: 0 m η = 4.6	x: 0 m η = 4.7	η = 1.8 η = 1.8	CUMPLE η = 97.3
N107/N6	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 87.4 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.1 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 87.4 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 4.1 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.9 kN η = 0.05	x: 0 m η = 5.3	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 89.3	η < 0.1	x: 0 m η = 3.5	x: 2.944 m η = 0.9	x: 2.944 m η = 0.9	CUMPLE η = 89.3
N140/N106	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 84.1 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.1 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 84.1 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 5.3 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.06	x: 2.944 m η = 1.9	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 84.7	η < 0.1	x: 5.1 kNm η = 3.8	x: 0 m η = 5.5	η = 1.9 η = 1.9	CUMPLE η = 81.7
N106/N7	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 75.2 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.2 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 75.2 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 3.7 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.04	x: 2.942 m η = 0.9	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 76.5	η < 0.1	x: 1.788 m η = 8.3	x: 0 m η = 3.9	x: 2.942 m η = 0.9	CUMPLE η = 76.5
N141/N115	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 87.0 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.3 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 87.0 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 5.5 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.06	x: 2.944 m η = 1.9	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 88.2	η < 0.1	x: 7.5 kNm η = 9.7	x: 6.0 m η = 4.2	η = 2.0 η = 1.4	CUMPLE η = 88.2
N115/N19	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 97.7 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.3 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 97.7 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 3.9 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.04	x: 2.944 m η = 2.1	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 79.2	η < 0.1	x: 1.602 m η = 9.7	x: 2.944 m η = 4.2	x: 2.944 m η = 1.4	CUMPLE η = 79.2
N143/N116	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 44.6 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.2 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 46.0 kNm η = 0.03	$V_{z,Ed}$ = 3.0 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.04	x: 2.944 m η = 1.7	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 8.2	η < 0.1	x: 8.2 kNm η = 9.7	x: 3.2 m η = 4.2	η = 1.5 η = 1.4	CUMPLE η = 46.0
N116/N20	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 39.7 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.6 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 41.0 kNm η = 0.04	$V_{z,Ed}$ = 2.1 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.02	x: 2.942 m η = 1.1	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 41.0	η < 0.1	x: 1.096 m η = 8.6	x: 0 m η = 2.3	x: 2.942 m η = 1.2	CUMPLE η = 41.0
N145/N114	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 9.4 kN η = 0.00	$M_{y,Ed}$ = 0.75 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 9.4 kNm η = 0.08	$V_{z,Ed}$ = 2.8 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.03	x: 2.942 m η = 1.4	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 6.7	η < 0.1	x: 3.0 m η = 2.3	η = 1.5 η = 1.2	CUMPLE η = 6.7
N114/N12	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 38.4 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.1 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 39.8 kNm η = 0.03	$V_{z,Ed}$ = 1.9 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.02	x: 2.942 m η = 0.8	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 39.8	η < 0.1	x: 1.598 m η = 7.6	x: 0 m η = 2.0	x: 2.942 m η = 0.9	CUMPLE η = 39.8
N146/N113	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 63.2 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.0 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 64.4 kNm η = 0.02	$V_{z,Ed}$ = 3.5 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.04	x: 2.942 m η = 1.5	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 64.4	η < 0.1	x: 2.5 kNm η = 3.7	x: 3.6 m η = 2.6	η = 1.6 η = 1.2	CUMPLE η = 64.4
N113/N3	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 97.1 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.1 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 97.1 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 4.3 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.05	x: 0 m η = 5.3	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 80.4	η < 0.1	x: 1.788 m η = 3.7	x: 0 m η = 2.6	x: 2.942 m η = 0.9	CUMPLE η = 80.4
N147/N112	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 86.0 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.1 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 86.0 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 4.5 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.05	x: 2.944 m η = 1.7	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 81.1	η < 0.1	x: 2.5 kNm η = 3.7	x: 3.6 m η = 2.6	η = 1.6 η = 1.2	CUMPLE η = 81.1
N112/N14	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 72.2 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.1 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 82.0 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 3.3 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.04	x: 2.944 m η = 0.9	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 73.7	η < 0.1	x: 1.937 m η = 3.7	x: 0 m η = 2.6	x: 2.944 m η = 0.9	CUMPLE η = 73.7
N148/N111	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 82.0 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.2 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 83.2 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 5.3 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.06	x: 2.944 m η = 1.9	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 83.2	η < 0.1	x: 6.4 kNm η = 3.9	x: 5.5 m η = 3.4	η = 1.9 η = 0.9	CUMPLE η = 83.2
N111/N15	Cumple	N_{Ed} = 0.00 $N_{c,Rd}$ = 73.2 kN η = 0.01	$M_{y,Ed}$ = 1.2 kNm $M_{c,y,Rd}$ = 75.0 kNm η = 0.01	$V_{z,Ed}$ = 3.8 kN $V_{c,z,Rd}$ = 88.2 kN η = 0.04	x: 2.944 m η = 0.9	η < 0.1 η = 0.1	x: 0 m η = 75.0	η < 0.1	x: 1.496 m η = 7.6	x: 0 m η = 4.0	x: 2.944 m η = 0.9	CUMPLE η = 75.0

Abreviación
A_c: Absolutos del alma reducida por el ala comprimida
$N_{c,Rd}$: Resistencia a compresión
$M_{c,y,Rd}$: Resistencia a flexión eje y
$M_{c,z,Rd}$: Resistencia a flexión eje z
$V_{c,z,Rd}$: Resistencia a corte z
$M_{y,V,Rd}$: Resistencia a momento flector y fuerza cortante z combinados
$V_{z,T,Rd}$: Resistencia a cortante y momento torsor combinados
$M_{y,Vz,Rd}$: Resistencia a flexión y axil combinados
$M_{z,Vy,Rd}$: Resistencia a flexión y axil combinados
$M_{t,Rd}$: Resistencia a torsión
$M_{y,V,Rd}$: Resistencia a momento flector y fuerza cortante z combinados
$M_{t,V,Rd}$: Resistencia a flexión, axil y momento torsor combinados
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobación de resistencia de la sección según CTE DB SE A (Cláusula 6.2)
Comprueba que en cada sección transversal, la combinación de esfuerzos pésimos cumple la comprobación correspondiente, o bien que no hay axil de tracción.

PADELTEN

PISTA CLUB10

Características mecánicas de las piezas

Ref.	Barras	Material	Descripción	A (cm²)	A_{cy} (cm²)	A_{cz} (cm²)	I_y (cm⁴)	I_z (cm⁴)	I_t (cm⁴)
1	N133/N18, N135/N17, N137/N4, N138/N5, N139/N6, N140/N7, N141/N19, N143/N20, N145/N12, N146/N13, N147/N14, N148/N15	Acero laminado S235 (EN 1993-1-1)	RCTB 80x60x3.0 (Cold Formed RCTB)	7.80	2.85	3.85	69.86	44.75	88.28

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'z'
Iy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'y'
Iz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

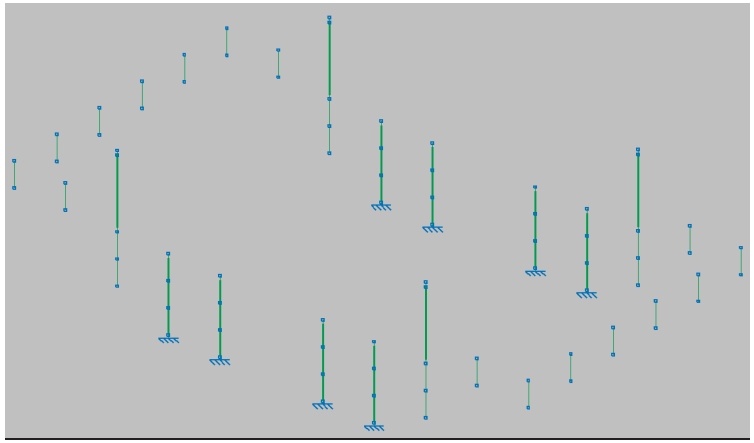
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 116 de 313

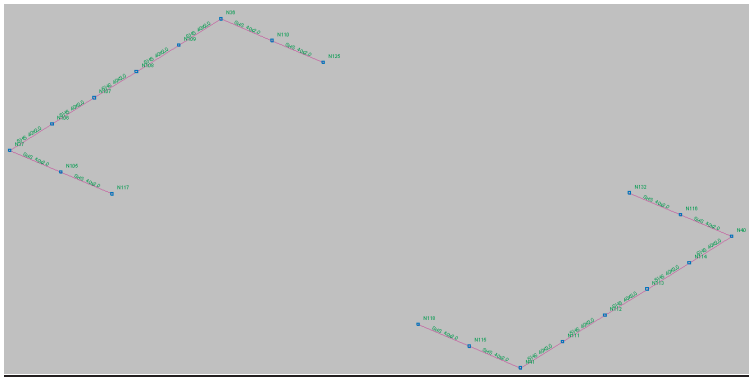


Re	Peças
1	N38/N1, N45/N21, N48/N22, N51/N26, N54/N27, N42/N9, N35/N2, N61/N28, N64/N29, N67/N33, N70/N34 N39/N10, N1/N166, N9/N161, N2/N149 N10/N154, N19/N98, N16/N97, N20/N104, N11/N103, N12/N102, N13/N101, N14/N100, N15/N99, N18/N90, N8/N89, N17/N96, N3/N95, N4/N94, N5/N93, N6/N92 N7/N91

Material		Re	Descripció	A (cm)	Avy (cm)	Avz (cm)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designació								
Acero laminado	S275 (EN 1993-1-1)	1	RS 80x60x3.0, (Cold Formed RS)	7.80	2.85	3.85	69.86	44.75	88.28

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

PADEL10 **PISTA CLUB10**



Re	Peças
1	N37/N105, N37/N106, N106/N107, N107/N108, N108/N109, N109/N36, N36/N110, N115/N41, N41/N111, N111/N112, N112/N113, N113/N114, N114/N40, N116/N40, N105/N117, N110/N125, N118/N115 N132/N116

Material		Re	Descripció	A (cm)	Avy (cm)	Avz (cm)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designació								
Acero laminado	S235 (EN 1993-1-1)	1	SS 40x2.0, (Cold Formed SS)	2.93	1.27	1.27	6.91	6.91	11.27

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 117 de 313

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)															Estado
	λ_{ala}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y		
N37/N105	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 0.9	x: 1.944 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.8	x: 2 m η = 14.6	x: 0 m η = 1.0	x: 0.167 m η = 1.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 16.9	η < 0.1	x: 1.944 m η = 14.6	x: 0 m η = 1.1	x: 0.167 m η = 1.5	**CUMPLE** **η = 16.9**
N37/N106	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 0.6	x: 1.944 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.6	x: 2 m η = 14.6	x: 0 m η = 0.8	x: 0.167 m η = 1.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 16.6	η < 0.1	x: 1.944 m η = 14.6	x: 2 m η = 0.7	x: 0.167 m η = 1.5	**CUMPLE** **η = 16.6**
N106/N107	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0.167 m η = 0.3	x: 1.944 m η = 0.9	x: 2 m η = 1.0	x: 0 m η = 9.4	x: 2 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 10.7	η < 0.1	x: 0 m η = 19.2	x: 2 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.9	**CUMPLE** **η = 19.2**
N107/N108	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0.167 m η = 0.2	x: 1.944 m η = 0.8	x: 2 m η = 0.9	x: 2 m η = 7.3	x: 2 m η = 0.5	x: 0.389 m η = 0.5	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 7.9	η < 0.1	x: 1.944 m η = 19.7	x: 2 m η = 0.6	x: 0.5 m η = 0.3	**CUMPLE** **η = 19.7**
N108/N109	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0.167 m η = 0.2	x: 1.944 m η = 0.9	x: 2 m η = 0.9	x: 0 m η = 8.4	x: 2 m η = 0.5	x: 1.944 m η = 0.7	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 9.0	η < 0.1	x: 0 m η = 19.6	x: 2 m η = 0.6	x: 1.944 m η = 0.6	**CUMPLE** **η = 19.6**
N109/N36	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0.167 m η = 0.2	x: 1.944 m η = 0.7	x: 2 m η = 1.5	x: 0 m η = 14.5	x: 2 m η = 0.8	x: 1.833 m η = 1.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.6	η < 0.1	x: 0 m η = 14.7	x: 2 m η = 0.9	x: 0.722 m η = 0.7	**CUMPLE** **η = 1□7**
N36/N110	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 0.9	x: 1.944 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.4	x: 2 m η = 14.7	x: 0 m η = 0.8	x: 0.167 m η = 1.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 16.9	η < 0.1	x: 1.944 m η = 14.5	x: 0 m η = 0.8	x: 1.278 m η = 0.7	**CUMPLE** **η = 16.9**
N115/N41	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 0.4	x: 1.944 m η = 1.0	x: 2 m η = 1.8	x: 0 m η = 14.2	x: 2 m η = 1.0	x: 1.833 m η = 1.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.8	η < 0.1	x: 0 m η = 14.3	x: 2 m η = 1.1	x: 1.833 m η = 1.5	**CUMPLE** **η = 1□8**
N41/N111	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 0.6	x: 1.944 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.1	x: 2 m η = 14.8	x: 0 m η = 0.6	x: 0.167 m η = 1.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 16.9	η < 0.1	x: 1.944 m η = 14.5	x: 2 m η = 0.7	x: 0.167 m η = 1.5	**CUMPLE** **η = 16.9**
N111/N112	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0.167 m η = 0.3	x: 1.944 m η = 0.9	x: 2 m η = 1.0	x: 0 m η = 9.4	x: 2 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 10.6	η < 0.1	x: 0 m η = 18.2	x: 2 m η = 0.6	x: 0 m η = 1.0	**CUMPLE** **η = 18.2**
N112/N113	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0.167 m η = 0.2	x: 1.944 m η = 0.8	x: 2 m η = 0.9	x: 0 m η = 5.0	x: 2 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.6	η < 0.1	x: 0 m η = 14.1	x: 2 m η = 0.6	x: 0.5 m η = 0.4	**CUMPLE** **η = 1□1**
N113/N114	x: 0 m $\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0.167 m η = 0.2	x: 1.944 m η = 0.8	x: 2 m η = 0.9	x: 0 m η = 5.9	x: 2 m η = 0.5	x: 1.944 m η = 0.5	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 6.7	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 11.8	x: 2 m η = 0.6	x: 1.944 m η = 0.6	**CUMPLE** **η = 11.8**
N114/N40	x: 0 m $\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 1.611 m η = 0.2	x: 1.944 m η = 0.7	x: 2 m η = 1.5	x: 0 m η = 5.8	x: 2 m η = 0.8	x: 0.278 m η = 0.5	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 6.5	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 5.9	x: 2 m η = 0.9	x: 0.278 m η = 0.5	**CUMPLE** **η = 6.5**
N116/N40	x: 0 m $\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0.167 m η = 0.3	x: 1.944 m η = 1.0	x: 2 m η = 1.5	x: 0 m η = 5.8	x: 2 m η = 0.8	x: 0.389 m η = 0.4	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 6.7	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 5.5	x: 2 m η = 0.8	x: 0.389 m η = 0.4	**CUMPLE** **η = 6.7**
N105/N117	x: 0 m $\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 1.944 m η = 0.7	x: 1.944 m η = 1.0	x: 2 m η = 1.5	x: 0 m η = 10.7	x: 2 m η = 0.9	x: 1.944 m η = 0.9	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 12.2	x: 0 m η < 0.1	x: 1.944 m η = 22.7	x: 0 m η = 0.7	x: 1.944 m η = 1.0	**CUMPLE** **η = 22.7**
N110/N125	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 1.944 m η = 0.5	x: 1.944 m η = 1.0	x: 2 m η = 1.5	x: 0 m η = 11.2	x: 2 m η = 0.9	x: 1.944 m η = 0.9	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 12.3	η < 0.1	x: 1.944 m η = 20.5	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE** **η = 20.5**
N118/N115	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 0.6	x: 1.944 m η = 0.8	x: 2 m η = 0.9	x: 2 m η = 10.4	x: 2 m η = 0.5	x: 1.944 m η = 0.9	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 12.0	η < 0.1	x: 0 m η = 23.0	x: 2 m η = 0.7	x: 1.944 m η = 1.1	**CUMPLE** **η = 23.0**
N132/N116	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 0.6	x: 1.944 m η = 0.8	x: 2 m η = 0.9	x: 2 m η = 7.2	x: 2 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 8.7	η < 0.1	x: 0 m η = 14.2	x: 2 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE** **η = 1□2**

Notación:
λ_{ala}: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_yV_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)

PADEL10
PISTA CLUB10

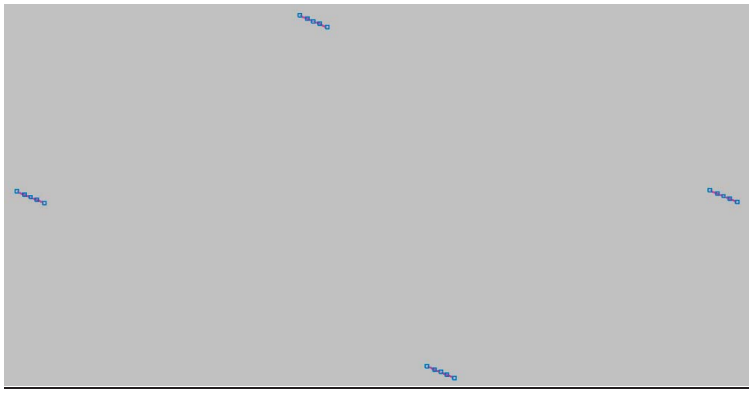
□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□□□□□

□□□□□□□– □□

□□□□□□□□□□

□□□□□□□– □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□



Re□	P□□□as
1	N166/N168, N171/N166, N165/N161, N149/N151, N153/N149, N154/N156, N158/N154, N161/N162 □ N162/N172

**C□□□□□□□□□□□

PADEL10

PISTA CLUB10

□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□□□

□□□□□□□– □□

□□□□□□□□□

Barras	λ_{lim}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_t	N_t-M_y-M_z-V_y-V_z	M_t-V_y	M_t-V_z	Estado
N166/N167	λ_{lim} = 5.44 Cumple	η = 0.7 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0 m η = 3.6 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0.177 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0.177 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	η < 0.1 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = 50**
N167/N168	λ_{lim} = 5.44 Cumple	x: 0 m η = 5.0 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	x: 0.223 m N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0 m η = 5.0 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0.223 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0.223 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = 50**
N171/N170	λ_{lim} = 5.44 Cumple	x: 0.112 m η = 5.0 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	x: 0.223 m N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0 m η = 5.0 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0.223 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0.223 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	x: 0.112 m η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = 50**
N170/N166	λ_{lim} = 5.44 Cumple	η = 0.7 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0 m η = 3.6 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0.177 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0.177 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	η < 0.1 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = □□**
N165/N164	λ_{lim} = 5.44 Cumple	x: 0.112 m η = 5.0 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	x: 0.223 m N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0 m η = 5.0 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0.223 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0.223 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	x: 0.112 m η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = 50**
N164/N161	λ_{lim} = 5.44 Cumple	η = 0.7 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0 m η = 3.6 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0.177 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0.177 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	η < 0.1 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = □□**
N149/N150	λ_{lim} = 5.44 Cumple	η = 0.7 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0.177 m η = 3.6 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0.177 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0.177 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	x: 0.177 m η = 4.4 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	x: 0.177 m η = 4.4 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = □□**
N150/N151	λ_{lim} = 5.44 Cumple	x: 0 m η = 5.0 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	x: 0 m N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0 m η = 5.0 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 N.P. (9)	x: 0 m η < 0.1 N.P. (9)	x: 0 m η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = 50**
N153/N152	λ_{lim} = 5.44 Cumple	x: 0.112 m η = 5.0 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	x: 0.223 m N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0 m η = 5.0 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0.223 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0.223 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	x: 0.112 m η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = 50**
N152/N149	λ_{lim} = 5.44 Cumple	η = 0.7 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0 m η = 3.6 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	η < 0.1 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = □□**
N154/N155	λ_{lim} = 5.44 Cumple	η = 0.7 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0.177 m η = 3.6 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0.177 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0.177 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	x: 0.177 m η = 4.4 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	x: 0.177 m η = 4.4 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = □□**
N155/N156	λ_{lim} = 5.44 Cumple	x: 0 m η = 5.0 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	x: 0 m N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0 m η = 5.0 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 N.P. (9)	x: 0 m η < 0.1 N.P. (9)	x: 0 m η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = 50**
N158/N157	λ_{lim} = 5.44 Cumple	x: 0.112 m η = 5.0 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	x: 0.223 m N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0 m η = 5.0 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0.223 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0.223 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	x: 0.112 m η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = 50**
N157/N154	λ_{lim} = 5.44 Cumple	η = 0.7 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0 m η = 3.6 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	η < 0.1 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = 50**
N161/N162	λ_{lim} = 5.44 Cumple	η = 0.7 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0.177 m η = 3.6 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0.177 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0.177 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	x: 0.177 m η = 4.4 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	x: 0.177 m η = 4.4 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = □□**
N162/N172	λ_{lim} = 5.44 Cumple	x: 0 m η = 5.0 N_{Rd} = 0.00 N_t $N_{t,Rd}$ (1)	x: 0 m N_{Rd} = 0.00 N_c $N_{c,Rd}$ (1)	x: 0 m η = 5.0 M_{Rd} = 0.00 M_y $M_{y,Rd}$ (1)	x: 0 m M_{Rd} = 0.00 M_z $M_{z,Rd}$ (1)	x: 0 m V_{Rd} = 0.00 V_z $V_{z,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 V_{Rd} = 0.00 V_y $V_{y,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 M_{Rd} = 0.00 M_t $M_{t,Rd}$ (1)	x: 0 m η < 0.1 N.P. (9)	x: 0 m η < 0.1 N.P. (9)	x: 0 m η < 0.1 N.P. (9)	**CUMPLE** **η = 50**

COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)

Notación:
λ_{lim}: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a momento flector y
M_z: Resistencia a momento flector z
V_z: Resistencia a cortante z
V_y: Resistencia a cortante y
M_t: Resistencia a momento torsor
N_t-M_y-M_z: Resistencia a momento flector y momento flector z y flexión compuesta y/o esviada
N_t-M_y-M_z-V_y-V_z: Resistencia a momento flector y momento flector z y flexión compuesta y/o esviada y cortante y/o esviado
M_t-V_y: Resistencia a momento torsor combinado con cortante y
M_t-V_z: Resistencia a momento torsor combinado con cortante z
M_t-V_y-V_z: Resistencia a momento torsor combinado con cortante y/o esviado
x: Distancia al origen de la barra
N.P.: No procede
η: Coeficiente aprovechamiento (%)

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
□) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo para esa solicitación.
□) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
□) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
□) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
□) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
□) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
□) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.
□) No hay interacción entre momento flector y axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PADEL10

PISTA CLUB10

□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□□□

□□□□□□□– □□

□□□□□□□□□

□□□□□□ □□ □□□□□ □□□□□□□□□□

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 119 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PADEL10

PISTA CLUB10

PADEL10

PISTA CLUB10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=s&ubirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

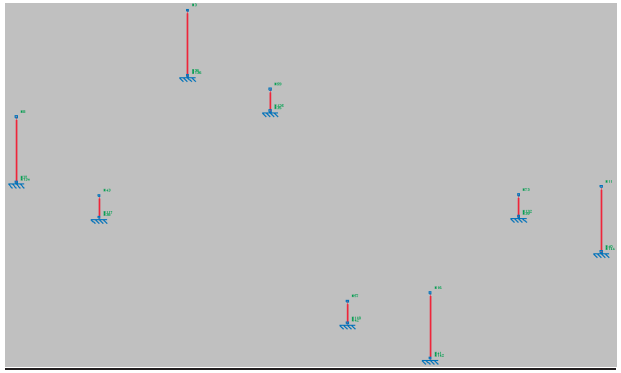
ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 121 de 313

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

5.3 Pista Club 10-E3 + Anillo SUP



PADEL10 **PISTA CLUB10**

Ref.	Piezas
1	N38/N1, N42/N9, N35/N2 ... N39/N10, N162/N8, N164/N3, N170/N16 ... N172/N11

Características mecánicas de las piezas

Material: Tipo	Material: Designación	Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm⁴)	Izz (cm⁴)	It (cm⁴)
Acero laminado	S235 (EN 1993-1-1)	1	RHS 80x60x3.0, (Cold Formed RHS)	7.80	2.85	3.85	69.86	44.75	88.28

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)															Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y		
N38/N145	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 9.9	x: 0 m η = 7.1	x: 0 m η = 96.7	x: 0 m η = 19.2	η = 9.6	η = 25.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 98.6	η < 0.1	η = 15.5	η = 11.2	η = 29.3	CUMPLE η = 98.6
N145/N43	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 6.0	x: 0 m η = 4.1	x: 0 m η = 88.9	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 6.2	x: 0 m η = 2.2	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 89.0	η < 0.1	x: 0 m η = 10.4	x: 0 m η = 6.9	x: 0 m η = 2.3	CUMPLE η = 89.0
N42/N146	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 9.9	x: 0 m η = 9.2	x: 0 m η = 96.7	x: 0 m η = 19.2	η = 9.6	η = 25.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 98.7	η < 0.1	η = 14.4	η = 11.2	η = 29.4	CUMPLE η = 98.7
N146/N57	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 6.0	x: 0 m η = 6.1	x: 0 m η = 98.9	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 6.2	x: 0 m η = 2.2	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 99.0	η < 0.1	x: 0 m η = 9.5	x: 0 m η = 6.9	x: 0 m η = 2.3	CUMPLE η = 99.0
N35/N153	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 5.2	x: 0 m η = 90.2	x: 0 m η = 11.8	η = 9.4	η = 15.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 98.6	η < 0.1	η = 15.6	η = 5.4	η = 2.3	CUMPLE η = 98.6
N153/N59	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1 m η = 0.8	x: 0 m η = 3.6	x: 0 m η = 92.8	x: 0 m η = 2.9	x: 0 m η = 6.1	x: 0 m η = 1.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 95.9	η < 0.1	x: 0 m η = 10.6	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η = 0.7	CUMPLE η = 95.9
N39/N160	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 10.5	x: 0 m η = 56.6	x: 0 m η = 4.5	η = 5.0	η = 6.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 61.3	η < 0.1	η = 17.1	η = 5.4	η = 2.3	CUMPLE η = 61.3
N160/N73	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 6.9	x: 0 m η = 47.5	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 2.8	x: 0 m η = 1.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 51.0	η < 0.1	x: 0 m η = 11.5	x: 0 m η = 3.0	x: 0 m η = 0.7	CUMPLE η = 51.0
N162/N37	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 4.6	x: 0 m η = 19.4	x: 0 m η = 8.7	η = 19.6	η = 10.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 26.2	η < 0.1	η = 38.2	η = 31.6	η = 12.0	CUMPLE η = 38.2
N37/N8	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	x: 2.885 m η = 3.2	x: 0 m η = 7.8	x: 3 m η = 10.0	x: 2.885 m η = 8.2	x: 2.827 m η = 2.7	x: 2.942 m η = 2.5	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2.885 m η = 16.3	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 28.2	x: 2.827 m η = 2.4	x: 2.942 m η = 2.9	CUMPLE η = 28.2
N164/N36	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 5.1	x: 0 m η = 7.0	x: 0 m η = 10.0	x: 0 m η = 8.7	η = 8.8	η = 10.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 21.5	η < 0.1	η = 36.8	η = 3.8	η = 4.3	CUMPLE η = 36.8
N36/N3	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	x: 0.115 m η = 2.9	x: 2.827 m η = 21.0	x: 3 m η = 9.9	x: 2.885 m η = 6.8	x: 2.942 m η = 3.3	x: 2.942 m η = 3.7	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2.885 m η = 32.4	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 27.4	x: 2.942 m η = 3.3	x: 2.942 m η = 3.7	CUMPLE η = 32.4
N170/N41	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 4.9	x: 0 m η = 2.8	x: 0 m η = 19.4	x: 0 m η = 7.4	η = 19.6	η = 7.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 26.2	η < 0.1	η = 38.2	η = 31.6	η = 12.0	CUMPLE η = 38.2
N41/N16	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.885 m η = 3.1	x: 2.827 m η = 14.0	x: 3 m η = 8.5	x: 2.885 m η = 8.9	x: 2.942 m η = 2.7	x: 2.942 m η = 2.9	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2.885 m η = 21.4	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 28.2	x: 2.942 m η = 2.5	x: 2.942 m η = 3.3	CUMPLE η = 28.2
N172/N40	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.1 m η = 5.2	x: 0 m η = 1.4	x: 0 m η = 4.7	x: 0 m η = 2.9	η = 5.7	η = 4.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.8	η < 0.1	η = 17.7	η = 3.8	η = 4.3	CUMPLE η = 17.7
N40/N11	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.115 m η = 2.9	x: 2.827 m η = 20.5	x: 2.885 m η = 7.7	x: 2.885 m η = 5.5	x: 2.942 m η = 3.3	x: 2.942 m η = 3.7	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2.885 m η = 31.9	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 12.4	x: 2.942 m η = 3.3	x: 2.942 m η = 3.7	CUMPLE η = 31.9

Notación:
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_yV_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 122 de 313

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2932FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

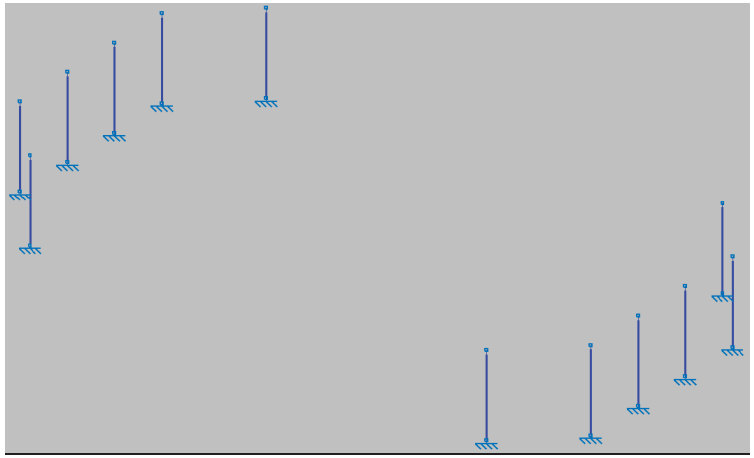
PADEL10

PISTA CLUB10

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]	
Re[illegible]	P[illegible]as
1	N161/N18, N163/N17, N165/N4, N166/N5, N167/N6, N168/N7, N169/N19, N171/N20, N173/N12, N174/N13, N175/N14 [illegible]N176/N15

C[illegible]										
Material		Re[illegible]	Descripci[illegible]	A (cm[illegible]	A[illegible] (cm[illegible]	A[illegible] (cm[illegible]	I[illegible] (cm4)	I[illegible] (cm4)	It (cm4)
[illegible]po	Des[illegible]aci[illegible]								
Acero lami[illegible]ado	S275 (EN 1993-1-1)	1	R[illegible]S 80x60x3.0 [illegible] 60x20x1.5, (Cold [illegible]rmed R[illegible]S)	9.00	2.85	4.85	120.32	54.50	121.61

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

[illegible]

PADEL10

PISTA CLUB10

[illegible]

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)														Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_y	V_z	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_yV_z	M_zV_y	
N161/N205	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 11.6	x: 0 m η = 14.4	x: 0 m η = 35.6	x: 0 m η = 14.3	η = 4.4	η = 22.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 56.9	η < 0.1	η = 8.5	η = 4.8	η = 24.0	**CUMPLE η = 56.9**
N205/N133	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 9.3	x: 0 m η = 12.1	x: 0 m η = 37.8	x: 0 m η = 5.2	η = 1.7	η = 22.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 50.5	η < 0.1	η = 8.2	η = 1.8	η = 24.5	**CUMPLE η = 50.5**
N133/N203	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 4.5	x: 0.038 m η = 6.4	x: 0.05 m η = 48.1	x: 0.025 m η = 2.6	x: 0.038 m η = 3.2	x: 0 m η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 54.3	η < 0.1	x: 0 m η = 6.0	x: 0.038 m η = 3.4	x: 0 m η = 1.4	**CUMPLE η = 54.3**
N203/N18	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.115 m η = 4.9	x: 0 m η = 18.0	x: 0 m η = 80.1	x: 2.95 m η = 3.2	x: 0 m η = 6.0	x: 2.782 m η = 2.0	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 96.9	η < 0.1	x: 1.663 m η = 11.0	x: 0 m η = 6.6	x: 2.782 m η = 2.2	**CUMPLE η = 96.9**
N163/N242	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 11.8	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 34.3	x: 0 m η = 8.7	η = 4.4	η = 14.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 54.7	η < 0.1	η = 6.6	η = 2.4	η = 1.5	**CUMPLE η = 54.7**
N242/N138	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 9.5	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 36.4	x: 0.05 m η = 3.4	η = 1.7	η = 14.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 49.0	η < 0.1	η = 6.5	η = 1.3	η = 1.4	**CUMPLE η = 49.0**
N138/N239	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.025 m η = 4.7	x: 0 m η = 1.0	x: 0.05 m η = 46.7	x: 0.05 m η = 1.7	x: 0.038 m η = 3.2	x: 0 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 53.0	η < 0.1	x: 0.038 m η = 5.5	x: 0.038 m η = 1.1	x: 0.038 m η = 0.6	**CUMPLE η = 53.0**
N239/N17	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.352 m η = 0.2	x: 0 m η = 17.6	x: 0 m η = 78.3	x: 2.95 m η = 3.3	x: 0 m η = 5.8	x: 2.889 m η = 4.7	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 95.9	η < 0.1	x: 1.782 m η = 10.2	x: 0 m η = 3.1	x: 2.889 m η = 4.8	**CUMPLE η = 95.9**
N165/N197	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 12.3	x: 0 m η = 15.5	x: 0 m η = 33.0	x: 0 m η = 4.9	η = 3.8	η = 7.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 48.6	η < 0.1	η = 4.2	η = 2.5	η = 1.6	**CUMPLE η = 48.6**
N197/N137	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 11.2	x: 0 m η = 13.5	x: 0 m η = 34.9	x: 0 m η = 1.8	η = 1.4	η = 8.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 47.0	η < 0.1	η = 4.2	η = 1.1	η = 1.5	**CUMPLE η = 47.0**
N137/N200	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.025 m η = 6.9	x: 0.038 m η = 7.6	x: 0.05 m η = 44.4	x: 0.05 m η = 0.9	x: 0.038 m η = 3.0	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 50.7	η < 0.1	x: 0.038 m η = 4.2	x: 0.038 m η = 1.6	x: 0.038 m η = 0.6	**CUMPLE η = 50.7**
N200/N4	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.123 m η = 2.8	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 73.0	x: 2.95 m η = 3.6	x: 0 m η = 5.2	x: 2.889 m η = 5.7	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 76.5	η < 0.1	x: 1.905 m η = 9.5	x: 0 m η = 3.4	x: 2.889 m η = 5.8	**CUMPLE η = 76.5**
N166/N191	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 13.6	x: 0 m η = 19.1	x: 0 m η = 42.5	x: 0 m η = 2.1	η = 4.1	η = 3.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 58.7	η < 0.1	η = 1.8	η = 2.9	η = 2.2	**CUMPLE η = 58.7**
N191/N136	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 11.9	x: 0 m η = 16.5	x: 0 m η = 45.5	x: 0.05 m η = 0.8	η = 0.8	η = 3.5	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 58.7	η < 0.1	η = 1.8	η = 0.6	η = 2.4	**CUMPLE η = 58.7**
N136/N194	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 6.7	x: 0.038 m η = 9.2	x: 0.05 m η = 59.3	x: 0.05 m η = 0.4	x: 0.038 m η = 4.7	x: 0.038 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 65.9	η < 0.1	x: 0 m η = 1.8	x: 0.038 m η = 3.2	x: 0.038 m η = 0.7	**CUMPLE η = 65.9**
N194/N5	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.115 m η = 4.5	x: 0 m η = 7.5	x: 0 m η = 97.7	x: 2.95 m η = 3.1	x: 0 m η = 6.1	x: 2.894 m η = 4.5	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 92.5	η < 0.1	x: 1.328 m η = 3.4	x: 0 m η = 4.3	x: 2.894 m η = 4.5	**CUMPLE η = 92.5**
N167/N185	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 13.3	x: 0 m η = 19.0	x: 0 m η = 42.5	x: 0 m η = 3.9	η = 4.1	η = 5.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 58.6	η < 0.1	η = 1.8	η = 3.7	η = 5.2	**CUMPLE η = 58.6**
N185/N135	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 11.1	x: 0 m η = 16.4	x: 0 m η = 45.5	x: 0 m η = 1.4	η = 0.9	η = 5.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 58.6	η < 0.1	η = 1.8	η = 0.9	η = 5.6	**CUMPLE η = 58.6**
N135/N188	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 5.8	x: 0.038 m η = 9.1	x: 0.05 m η = 59.3	x: 0 m η = 0.7	x: 0.038 m η = 4.7	x: 0.038 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 65.8	η < 0.1	x: 0.038 m η = 1.6	x: 0.038 m η = 3.8	x: 0.038 m η = 0.9	**CUMPLE η = 65.8**
N188/N6	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.115 m η = 4.5	x: 0 m η = 15.0	x: 0 m η = 97.7	x: 2.95 m η = 3.0	x: 0 m η = 6.0	x: 2.894 m η = 3.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 92.5	η < 0.1	x: 2.894 m η = 5.7	x: 0 m η = 5.3	x: 2.894 m η = 3.3	**CUMPLE η = 92.5**
N168/N181	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 10.8	x: 0 m η = 15.1	x: 0 m η = 32.8	x: 0 m η = 5.2	η = 4.2	η = 8.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 48.2	η < 0.1	η = 4.2	η = 4.4	η = 8.5	**CUMPLE η = 48.2**
N181/N134	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 8.7	x: 0 m η = 13.0	x: 0 m η = 34.8	x: 0 m η = 1.9	η = 1.7	η = 8.4	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 46.6	η < 0.1	η = 4.2	η = 1.8	η = 8.7	**CUMPLE η = 46.6**
N134/N179	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 4.2	x: 0.038 m η = 7.2	x: 0.05 m η = 44.4	x: 0.05 m η = 1.0	x: 0.038 m η = 3.1	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 50.4	η < 0.1	x: 0.038 m η = 4.2	x: 0.038 m η = 2.9	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE η = 50.4**
N179/N7	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.123 m η = 3.1	x: 0 m η = 15.8	x: 0 m η = 73.1	x: 2.827 m η = 2.2	x: 0 m η = 5.6	x: 2.889 m η = 2.8	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 86.7	η < 0.1	x: 1.659 m η = 9.4	x: 0 m η = 5.9	x: 2.766 m η = 1.1	**CUMPLE η = 86.7**
N169/N209	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 8.1	x: 0 m η = 14.4	x: 0 m η = 35.6	x: 0 m η = 14.3	η = 4.4	η = 22.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 55.3	η < 0.1	η = 8.5	η = 4.8	η = 24.1	**CUMPLE η = 55.3**
N209/N143	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 7.0	x: 0 m η = 12.1	x: 0 m η = 37.8	x: 0 m η = 5.2	η = 1.7	η = 22.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 50.5	η < 0.1	η = 8.2	η = 1.8	η = 24.5	**CUMPLE η = 50.5**
N143/N212	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 3.9	x: 0.038 m η = 6.4	x: 0.05 m η = 48.1	x: 0.025 m η = 2.6	x: 0.038 m η = 3.2	x: 0 m η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 54.3	η < 0.1	x: 0.038 m η = 6.0	x: 0.038 m η = 3.4	x: 0 m η = 1.3	**CUMPLE η = 54.3**
N212/N19	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.115 m η = 4.9	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 80.2	x: 2.95 m η = 3.0	x: 0 m η = 6.1	x: 2.894 m η = 3.0	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 87.6	η < 0.1	x: 1.663 m η = 11.0	x: 0 m η = 6.7	x: 0 m η = 1.8	**CUMPLE η = 87.6**
N171/N245	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 9.1	x: 0 m η = 7.7	x: 0 m η = 16.5	x: 0 m η = 2.4	η = 2.6	η = 2.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 26.3	η < 0.1	η = 2.5	η = 2.4	η = 1.6	**CUMPLE η = 26.3**
N245/N144	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 8.1	x: 0 m η = 6.6	x: 0 m η = 17.2	x: 0 m η = 1.0	η = 1.5	η = 3.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 25.6	η < 0.1	η = 2.7	η = 1.3	η = 1.4	**CUMPLE η = 25.6**
N144/N248	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.025 m η = 4.7	x: 0.038 m η = 3.6	x: 0.05 m η = 20.8	x: 0 m η = 0.2	x: 0.038 m η = 1.0	x: 0.038 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 25.7	η < 0.1	x: 0 m η = 2.8	x: 0.038 m η = 1.0	x: 0.038 m η = 0.6	**CUMPLE η = 25.7**
N248/N20	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.123 m η = 1.5	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 34.3	x: 2.95 m η = 2.8	x: 0 m η = 3.2	x: 2.889 m η = 4.7	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 36.2	η < 0.1	x: 0.307 m η = 4.4	x: 0 m η = 3.1	x: 2.889 m η = 4.7	**CUMPLE η = 36.2**
N173/N233	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 12.3	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 20.2	x: 0 m η = 1.8	η = 2.4	η = 2.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 33.1	η < 0.1	η = 2.7	η = 2.5	η = 1.6	**CUMPLE η = 33.1**
N233/N142	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 11.2	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 21.2	x: 0 m η = 0.7	η = 1.0	η = 2.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 32.6	η < 0.1	η = 2.9	η = 1.1	η = 1.5	**CUMPLE η = 32.6**
N142/N236	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.025 m η = 6.9	x: 0 m η = 0.9	x: 0.05 m η = 26.0	x: 0.05 m η = 0.3	x: 0.038 m η = 1.6	x: 0.038 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 32.9	η < 0.1	x: 0 m η = 3.3	x: 0.038 m η = 1.6	x: 0.038 m η = 0.7	**CUMPLE η = 32.9**
N236/N12	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.123 m η = 0.6	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η = 41.9	x: 2.95 m η = 3.6	x: 0 m η = 3.2	x: 2.889 m η = 5.8	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 42.5	η < 0.1	x: 1.291 m η = 5.7	x: 0 m η = 3.3	x: 2.889 m η = 5.8	**CUMPLE η = 42.5**
N174/N227	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 13.6	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 29.1	x: 0 m η = 1.9	η = 2.8	η = 2.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 44.3	η < 0.1	η = 0.8	η = 2.9	η = 2.2	**CUMPLE η = 44.3**
N227/N141	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 11.9	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 31.1	x: 0 m η = 0.7	η = 0.6	η = 2.9	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 43.5	η < 0.1	η = 0.9	η = 0.6	η = 2.4	**CUMPLE η = 43.5**
N141/N230	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 6.7	x: 0 m η = 0.9	x: 0.05 m η = 40.3	x: 0 m η = 0.4	x: 0.038 m η = 3.1	x: 0.038 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 47.1	η < 0.1	x: 0.038 m η = 1.8	x: 0.038 m η = 3.2	x: 0.038 m η = 0.7	**CUMPLE η = 47.1**
N230/N13	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.827 m η = 0.1	x: 0 m η = 7.3	x: 0 m η = 66.2	x: 2.95 m η = 3.1	x: 0 m η = 4.2	x: 2.889 m η = 4.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 72.9	η < 0.1	x: 1.536 m η = 3.4	x: 0 m η = 4.3	x: 2.889 m η = 4.2	**CUMPLE η = 72.9**
N175/N221	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 13.3	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 34.6	x: 0 m η = 3.9	η = 3.6	η = 5.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 51.7	η < 0.1	η = 0.7	η = 3.7	η = 5.2	**CUMPLE η = 51.7**
N221/N140	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 11.1	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 37.0	x: 0 m η = 1.4	η = 0.9	η = 5.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 49.5	η < 0.1	η = 1.0	η = 0.9	η = 5.6	**CUMPLE η = 49.5**
N140/N224	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 5.9	x: 0 m η = 0.9	x: 0.05 m η = 48.4	x: 0 m η = 0.7	x: 0.038 m η = 3.8	x: 0.038 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 54.8	η < 0.1	x: 0 m η = 1.2	x: 0.038 m η = 3.8	x: 0.038 m η = 0.8	**CUMPLE η = 54.8**

[illegible]

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 123 de 313

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)															Estado
	λ_{w}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y		
N224/N14	$\lambda_{w} \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.726 m η = 0.3	x: 0 m η = 15.2	x: 0 m η = 80.4	x: 0 m η = 3.0	x: 2.95 m η = 5.4	x: 0 m η = 3.2	x: 2.894 m η = 3.2	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 95.4	η < 0.1	x: 2.894 m η = 5.7	x: 0 m η = 5.5	x: 2.894 m η = 3.4	**CUMPLE η = 95.□**
N176/N218	$\lambda_{w} \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 10.8	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 31.6	x: 0 m η = 5.2	η = 4.2	η = 8.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 47.6	η < 0.1	x: 0 m η = 3.6	η = 4.4	η = 8.5		**CUMPLE η = □7.6**
N218/N139	$\lambda_{w} \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 8.7	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 33.5	x: 0 m η = 1.9	η = 1.7	η = 8.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 44.1	η < 0.1	η = 3.5	η = 1.8	η = 8.7		**CUMPLE η = □□1**
N139/N215	$\lambda_{w} \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.05 m η = 4.3	x: 0 m η = 0.9	x: 0.05 m η = 42.8	x: 0.025 m η = 0.9	x: 0.038 m η = 2.8	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.05 m η = 48.0	η < 0.1	x: 0.038 m η = 3.3	x: 0.038 m η = 2.9	x: 0 m η = 0.6		**CUMPLE η = □8.0**
N215/N15	$\lambda_{w} \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.115 m η = 0.7	x: 0 m η = 16.2	x: 0 m η = 71.8	x: 2.95 m η = 1.9	x: 0 m η = 5.5	x: 2.894 m η = 3.5	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 87.0	η < 0.1	x: 1.999 m η = 7.6	x: 0 m η = 5.8	x: 2.782 m η = 1.1		**CUMPLE η = 87.0**

Notación:
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_yV_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)

□□□

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 124 de 313

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

PISTA CLUB10

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)														Estado
	λ_{w}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N155/N65	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 64.8	x: 0 m η = 0.6	η = 2.8	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 65.7	η < 0.1	η = 3.2	η = 2.3	η = 0.1	**CUMPLE η = 65.7**
N65/N66	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 32.2	x: 1 m η = 4.5	η = 2.0	η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 33.0	η < 0.1	η = 4.6	η = 1.5	η = 0.1	**CUMPLE η = 33.0**
N66/N29	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 9.2	x: 1 m η = 5.3	η = 1.2	η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.4	η < 0.1	η = 5.1	η = 0.7	η = 0.1	**CUMPLE η = 12.□**
N67/N158	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 51.9	x: 0 m η = 0.2	η = 2.5	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 52.4	η < 0.1	η = 4.8	η = 2.5	η = 0.1	**CUMPLE η = 52.□**
N158/N68	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 48.3	x: 1 m η = 0.8	η = 2.2	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 49.0	η < 0.1	η = 6.2	η = 2.3	η = 0.1	**CUMPLE η = □9.0**
N68/N69	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 22.4	x: 1 m η = 3.6	η = 1.4	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 23.1	η < 0.1	η = 6.8	η = 1.5	η = 0.1	**CUMPLE η = 23.1**
N69/N33	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 5.9	x: 0 m η = 4.9	η = 0.7	η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.2	η < 0.1	η = 7.0	η = 0.7	η = 0.1	**CUMPLE η = 7.0**
N70/N159	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 46.2	x: 0 m η = 1.0	η = 2.4	η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 46.9	η < 0.1	η = 4.7	η = 2.4	η = 0.2	**CUMPLE η = □6.9**
N159/N71	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 43.4	x: 1 m η = 0.5	η = 2.0	η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 44.0	η < 0.1	η = 5.0	η = 2.1	η = 0.1	**CUMPLE η = □□0**
N71/N72	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 19.9	x: 1 m η = 3.5	η = 1.3	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 20.3	η < 0.1	η = 5.9	η = 1.3	η < 0.1	**CUMPLE η = 20.3**
N72/N34	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.3	x: 1 m η = 7.3	x: 1 m η = 4.1	η = 0.8	η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1 m η = 9.9	η < 0.1	η = 5.8	η = 0.6	η < 0.1	**CUMPLE η = 9.9**
N74/N10	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0.85 m η = 8.1	x: 1 m η = 16.8	x: 1 m η = 24.7	x: 0.95 m η = 1.8	x: 0.95 m η = 26.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1 m η = 34.0	η < 0.1	x: 0.95 m η = 13.5	x: 0.95 m η = 2.0	x: 0.95 m η = 1.9	**CUMPLE η = 3□.0**
N105/N106	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 6.0	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 6.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 6.□**
N1/N105	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 9.0	x: 0 m η = 25.5	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 30.9	η < 0.1	η = 0.7	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 1.5	**CUMPLE η = 30.9**
N9/N130	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 9.0	x: 0 m η = 25.5	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 30.9	η < 0.1	η = 0.7	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 1.5	**CUMPLE η = 30.9**
N130/N117	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 6.0	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 6.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 6.□**
N2/N131	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 22.4	x: 0 m η = 25.5	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 30.9	η < 0.1	η = 0.7	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 1.5	**CUMPLE η = 30.9**
N131/N123	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 5.8	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 6.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 6.□**
N10/N132	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 22.4	x: 0 m η = 25.5	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 30.9	η < 0.1	η = 0.7	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 1.5	**CUMPLE η = 30.9**
N132/N129	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 5.8	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 6.4	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE η = 6.□**
N19/N98	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0.75 m η = 0.7	x: 0 m η = 4.0	η < 0.1	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 4.5	η < 0.1	η = 4.0	η < 0.1	η = 0.4	**CUMPLE η = □5**
N16/N97	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 7.6	x: 0 m η = 3.2	η = 0.7	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.7	η < 0.1	η = 11.0	η = 0.8	η = 0.4	**CUMPLE η = 11.0**
N20/N104	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 2.8	x: 0 m η = 7.6	η = 0.2	η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 8.2	η < 0.1	η = 2.3	η = 0.1	η = 0.7	**CUMPLE η = 8.2**
N11/N103	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.0	η = 0.1	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 2.6	η < 0.1	η = 1.6	η = 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 2.6**
N12/N102	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 7.8	x: 0 m η = 4.1	η = 0.7	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.3	η < 0.1	η = 7.5	η = 0.8	η = 0.4	**CUMPLE η = 10.3**
N13/N101	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 6.3	x: 0 m η = 3.2	η = 0.6	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 8.3	η < 0.1	η = 4.6	η = 0.6	η = 0.4	**CUMPLE η = 8.3**
N14/N100	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 4.0	η = 0.4	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.0	η < 0.1	η = 2.0	η = 0.4	η = 0.4	**CUMPLE η = 7.0**
N15/N99	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 3.5	x: 0 m η = 6.3	η = 0.3	η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.4	η < 0.1	η = 5.5	η = 0.2	η = 0.7	**CUMPLE η = 7.□**
N18/N90	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0.75 m η = 0.7	x: 0 m η = 5.9	η < 0.1	η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.1	η < 0.1	η = 4.0	η < 0.1	η = 0.4	**CUMPLE η = 6.1**
N8/N89	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 8.8	x: 0 m η = 3.3	η = 0.8	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.8	η < 0.1	η = 11.4	η = 0.8	η = 0.4	**CUMPLE η = 11.□**
N17/N96	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 7.6	η = 0.1	η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 8.2	η < 0.1	η = 3.6	η = 0.1	η = 0.7	**CUMPLE η = 8.2**
N3/N95	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 8.9	x: 0 m η = 1.7	η = 0.8	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.9	η < 0.1	η = 11.3	η = 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 11.3**
N4/N94	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 7.7	x: 0 m η = 5.6	η = 0.7	η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.2	η < 0.1	η = 7.8	η = 0.8	η = 0.4	**CUMPLE η = 10.2**
N5/N93	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 6.3	x: 0 m η = 4.5	η = 0.6	η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 8.3	η < 0.1	η = 4.6	η = 0.6	η = 0.4	**CUMPLE η = 8.3**
N6/N92	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 4.5	η = 0.4	η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.9	η < 0.1	η = 2.9	η = 0.4	η = 0.4	**CUMPLE η = 6.9**
N7/N91	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η = 6.3	η = 0.3	η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.7	η < 0.1	η = 7.8	η = 0.2	η = 0.7	**CUMPLE η = 7.8**

□□

PISTA CLUB10

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)														Estado
	λ_{w}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	

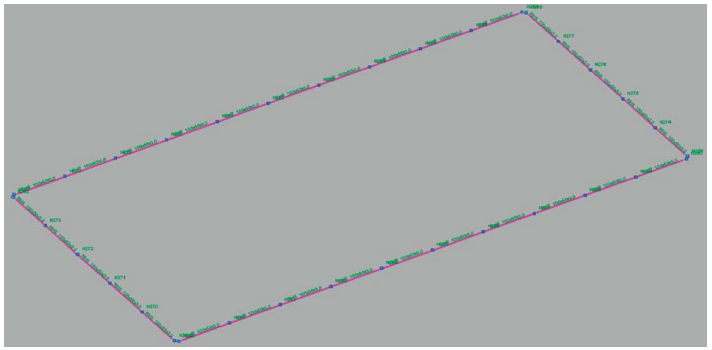
Notación:
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_yV_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
(3) No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

□□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□□□□□□□

□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□ – □□□□□ □□□□□□□□

□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□



□□□□□ □□ □□□□□	
Re□	P□□□as
1	N249/N250, N256/N255, N253/N254 □N251/N252

| C□□□□□□□□□□□□□□□

PADEL10

PISTA CLUB10

C

Material

Descripció	Ref.	Descripció	A (cm²)	A_v (cm²)	I_y (cm⁴)	It (cm⁴)
Acero S275	Acero S275	Acero S275	38.3	19.4	1940.0	3.1

Notación:
Ref.: Referencia
Descripción: Descripción
A: Área de la sección transversal
Av,y: Área de cortante de la sección según el eje local 'y'
Av,z: Área de cortante de la sección según el eje local 'z'
Iy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'y'
Iz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Barras	Nudos	Nudos	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)							Estado
			My	Mz	Vz	Vy	MyVz	MzVy	NMMyMz	
N249/N261	Acero S275	Cumple	η = 10.4	η = 13.7	x: 2 m η = 38.3	x: 2 m η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 49.2	CUMPLE η = 49.2
N261/N262	Acero S275	Cumple	η = 18.5	η = 36.3	x: 2 m η = 19.4	x: 2 m η = 2.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 52.5	CUMPLE η = 52.5
N262/N263	Acero S275	Cumple	η = 12.2	η = 30.5	x: 0 m η = 23.9	x: 2 m η = 2.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 45.1	CUMPLE η = 45.1
N263/N264	Acero S275	Cumple	η = 8.8	η = 24.8	x: 0 m η = 10.2	x: 2 m η = 2.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 29.7	CUMPLE η = 29.7
N264/N265	Acero S275	Cumple	η = 7.7	η = 23.9	x: 2 m η = 4.7	x: 0 m η = 2.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 28.6	CUMPLE η = 28.6
N265/N266	Acero S275	Cumple	η = 7.1	η = 23.9	x: 0 m η = 4.7	x: 2 m η = 2.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 28.6	CUMPLE η = 28.6
N266/N267	Acero S275	Cumple	η = 6.7	η = 24.8	x: 2 m η = 7.1	x: 0 m η = 2.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 29.7	CUMPLE η = 29.7
N267/N268	Acero S275	Cumple	η = 7.1	η = 30.5	x: 2 m η = 19.7	x: 0 m η = 2.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 45.2	CUMPLE η = 45.2
N268/N269	Acero S275	Cumple	η = 3.9	η = 36.3	x: 0 m η = 19.4	x: 0 m η = 2.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 52.5	CUMPLE η = 52.5
N269/N250	Acero S275	Nds = 0.00 N.P.(1)	η = 15.8	η = 38.9	x: 2 m η = 21.1	x: 2 m η = 3.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 52.0	CUMPLE η = 52.0
N256/N274	Acero S275	Cumple	η = 19.1	η = 19.4	x: 2 m η = 44.7	x: 0 m η = 2.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 64.1	CUMPLE η = 64.1
N274/N275	Acero S275	Cumple	η = 28.7	η = 0.2	x: 0 m η = 16.5	x: 2 m η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 45.2	CUMPLE η = 45.2
N275/N276	Acero S275	Cumple	η = 23.4	η = 0.1	x: 0 m η = 26.9	x: 2 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 50.3	CUMPLE η = 50.3
N276/N277	Acero S275	Cumple	η = 10.4	η = 0.2	x: 0 m η = 32.5	x: 2 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 43.5	CUMPLE η = 43.5
N277/N255	Acero S275	Cumple	η = 4.2	η = 23.0	x: 2 m η = 59.0	x: 2 m η = 3.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 79.8	CUMPLE η = 79.8
N253/N278	Acero S275	Cumple	η = 10.4	η = 28.9	x: 0 m η = 50.8	x: 0 m η = 3.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 75.7	CUMPLE η = 75.7
N278/N279	Acero S275	Cumple	η = 18.1	Nds = 0.00 N.P.(1)	x: 2 m η = 29.4	x: 0 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 34.3	CUMPLE η = 34.3
N279/N280	Acero S275	Cumple	η = 10.9	Nds = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 26.7	x: 2 m η = 1.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 39.4	CUMPLE η = 39.4
N280/N281	Acero S275	Cumple	η = 7.4	Nds = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 13.1	x: 0 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 22.0	CUMPLE η = 22.0
N281/N282	Acero S275	Cumple	η = 6.1	Nds = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 5.7	x: 0 m η = 2.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.4	CUMPLE η = 14.4
N282/N283	Acero S275	Cumple	η = 4.9	Nds = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 5.9	x: 2 m η = 2.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 11.7	CUMPLE η = 11.7
N283/N284	Acero S275	Cumple	η = 4.7	Nds = 0.00 N.P.(1)	x: 2 m η = 8.4	x: 0 m η = 2.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 11.8	CUMPLE η = 11.8
N284/N285	Acero S275	Cumple	η = 5.0	η < 0.1	x: 2 m η = 2.7	x: 0 m η = 2.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 7.5	CUMPLE η = 7.5
N285/N286	Acero S275	Cumple	η = 1.5	η = 18.4	x: 0 m η = 19.4	x: 2 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 28.0	CUMPLE η = 28.0
N286/N254	Acero S275	Nds = 0.00 N.P.(1)	η = 28.9	x: 2 m η = 50.8	x: 2 m η = 3.0	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 75.8	CUMPLE η = 75.8
N251/N270	Acero S275	Cumple	η = 19.1	η = 31.6	x: 2 m η = 46.3	x: 2 m η = 1.7	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 72.0	CUMPLE η = 72.0
N270/N271	Acero S275	Cumple	η = 28.7	η = 62.5	x: 2 m η = 28.3	x: 2 m η = 2.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 85.5	CUMPLE η = 85.5
N271/N272	Acero S275	Cumple	η = 23.4	η = 71.0	x: 0 m η = 26.9	x: 2 m η = 0.9	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 83.5	CUMPLE η = 83.5
N272/N273	Acero S275	Cumple	η = 10.4	η = 62.3	x: 2 m η = 32.5	x: 2 m η = 2.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 85.4	CUMPLE η = 85.4
N273/N252	Acero S275	Nds = 0.00 N.P.(1)	η = 31.3	x: 2 m η = 59.0	x: 2 m η = 3.2	η < 0.1	x: 2 m η = 4.2	η < 0.1	x: 2 m η = 79.8	CUMPLE η = 79.8

PADEL10

PISTA CLUB10

Barras	Nudos	Nudos	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)							Estado
			My	Mz	Vz	Vy	MyVz	MzVy	NMMyMz	

Notación:
Barras: Identificativo de la barra analizada por el Anejo comprimida
Nudos: Nudos de la barra analizada
Nc: Resistencia a compresión
Mc: Resistencia a flexión eje Y
Mc: Resistencia a flexión eje Z
Vc: Resistencia a corte Y
Vc: Resistencia a corte Z
NMcMc: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Y combinados
NMcMc: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Z combinados
MVc: Resistencia a momento flector y cortante combinados
NMcMc: Resistencia a flexión y axil combinados
MVc: Resistencia a torsión
MVc: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
NMcMcMc: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.

Pilares

Ref.	Descripción	Pilares
1	Acero S275	N37/N133, N37/N134, N134/N135, N135/N136, N136/N137, N137/N36, N36/N138, N143/N41, N41/N139, N139/N140, N140/N141, N141/N142, N142/N40, N144/N40, N133/N145, N138/N153, N146/N143 □N160/N144

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=s-ubirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 126 de 313

Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Ay (cm²)	Az (cm²)	Iy (cm⁴)	Iz (cm⁴)	It (cm⁴)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S235 (EN 1993-1-1)	1	SHS 40x2.0, (Cold formed SHS)	2.93	1.27	1.27	6.91	6.91	11.27

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)															Estado
	λ_{ala}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_zV_y$	M_t	M_tV_z	M_tV_y		
N37/N133	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 1.986 m η = 13.3	x: 1.986 m η = 34.7	x: 2 m η = 8.8	x: 1.972 m η = 18.5	x: 2 m η = 6.7	x: 0.167 m η = 1.6	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 62.7	η < 0.1	x: 1.986 m η = 14.0	x: 1.986 m η = 6.1	x: 0.167 m η = 1.9		**CUMPLE η = 62.7**
N37/N134	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 1.986 m η = 6.2	x: 1.986 m η = 23.3	x: 2 m η = 5.6	x: 1.972 m η = 19.2	x: 2 m η = 4.2	x: 0.167 m η = 1.7	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 48.3	η < 0.1	x: 1.986 m η = 14.2	x: 2 m η = 4.9	x: 0.167 m η = 1.9		**CUMPLE η = 0.3**
N134/N135	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 1.986 m η = 6.3	x: 1.986 m η = 22.0	x: 2 m η = 4.9	x: 0.028 m η = 14.5	x: 2 m η = 3.4	x: 1.986 m η = 2.2	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 40.3	η < 0.1	x: 1.986 m η = 18.6	x: 2 m η = 4.1	x: 1.986 m η = 1.8		**CUMPLE η = 0.3**
N135/N136	x: 0 m $\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 3.7	x: 1.986 m η = 11.4	x: 1.972 m η = 1.6	x: 0.056 m η = 10.9	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η = 2.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.986 m η = 19.4	x: 0 m η < 0.1	x: 1.986 m η = 20.2	x: 1.972 m η = 1.5	x: 0 m η = 2.3		**CUMPLE η = 20.2**
N136/N137	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 6.3	x: 0 m η = 1.6	x: 2 m η = 2.2	x: 1.958 m η = 11.5	x: 1.986 m η = 3.7	x: 0 m η = 2.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.028 m η = 19.2	η < 0.1	x: 0 m η = 18.3	x: 1.986 m η = 3.9	x: 0 m η = 1.7		**CUMPLE η = 19.2**
N137/N36	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 5.8	x: 1.944 m η = 10.2	x: 2 m η = 5.9	x: 0.042 m η = 16.5	x: 0.028 m η = 4.1	x: 1.944 m η = 1.5	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 28.9	η < 0.1	x: 0 m η = 13.2	x: 0.028 m η = 4.1	x: 0.278 m η = 0.8		**CUMPLE η = 28.9**
N36/N138	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 4.6	x: 1.986 m η = 30.0	x: 2 m η = 7.6	x: 1.958 m η = 18.2	x: 2 m η = 5.8	x: 0.167 m η = 1.6	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 56.2	η < 0.1	x: 1.986 m η = 14.2	x: 1.986 m η = 2.3	x: 1.722 m η = 0.8		**CUMPLE η = 56.2**
N143/N41	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 13.3	x: 1.944 m η = 26.7	x: 0 m η = 8.7	x: 0.056 m η = 18.5	x: 0.028 m η = 5.7	x: 1.833 m η = 1.6	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 49.4	η < 0.1	x: 0 m η = 14.2	x: 0.028 m η = 6.2	x: 1.833 m η = 1.9		**CUMPLE η = 49.**
N41/N139	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 3.1	x: 1.986 m η = 23.4	x: 2 m η = 5.7	x: 1.972 m η = 18.8	x: 2 m η = 4.3	x: 0.167 m η = 1.7	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 48.2	η < 0.1	x: 1.986 m η = 14.3	x: 2 m η = 5.1	x: 0.167 m η = 1.9		**CUMPLE η = 48.2**
N139/N140	x: 0 m $\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0.389 m η = 0.8	x: 1.986 m η = 22.1	x: 2 m η = 5.0	x: 0.028 m η = 14.4	x: 2 m η = 3.4	x: 1.986 m η = 1.4	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 40.4	x: 0 m η < 0.1	x: 1.986 m η = 18.0	x: 2 m η = 4.2	x: 1.986 m η = 1.8		**CUMPLE η = 40.**
N140/N141	x: 0 m $\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 1.611 m η = 0.4	x: 1.986 m η = 11.4	x: 1.972 m η = 1.6	x: 1.958 m η = 7.4	x: 1.972 m η = 1.2	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.986 m η = 19.4	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 14.5	x: 1.972 m η = 1.4	x: 0 m η = 2.4		**CUMPLE η = 19.**
N141/N142	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 1.611 m η = 0.4	x: 0 m η = 8.9	x: 2 m η = 2.2	x: 1.958 m η = 8.3	x: 1.986 m η = 3.7	x: 0 m η = 1.5	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 15.4	η < 0.1	x: 0 m η = 12.2	x: 1.986 m η = 3.9	x: 0 m η = 1.7		**CUMPLE η = 15.**
N142/N40	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 1.944 m η = 1.5	x: 0 m η = 6.5	x: 2 m η = 2.5	x: 2 m η = 9.0	x: 0.028 m η = 4.1	x: 1.944 m η = 0.7	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.9	η < 0.1	x: 0 m η = 7.0	x: 0.028 m η = 4.1	x: 0.278 m η = 0.8		**CUMPLE η = 1**
N144/N40	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 1.944 m η = 2.5	x: 0 m η = 1.1	x: 2 m η = 2.6	x: 0.028 m η = 11.5	x: 0.028 m η = 2.5	x: 1.833 m η = 1.0	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 15.3	η < 0.1	x: 0 m η = 7.6	x: 0.028 m η = 2.3	x: 0.278 m η = 0.8		**CUMPLE η = 15.3**
N133/N145	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 1.944 m η = 7.2	x: 1.944 m η = 16.5	x: 2 m η = 9.0	x: 2 m η = 15.9	x: 1.944 m η = 4.6	x: 1.944 m η = 1.5	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 38.6	η < 0.1	x: 1.944 m η = 23.7	x: 1.944 m η = 5.9	x: 1.944 m η = 1.9		**CUMPLE η = 38.6**
N138/N153	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0.194 m η = 1.8	x: 1.944 m η = 13.1	x: 2 m η = 5.0	x: 2 m η = 15.8	x: 2 m η = 2.4	x: 1.944 m η = 1.5	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 33.3	η < 0.1	x: 1.944 m η = 23.2	x: 0.028 m η = 1.9	x: 1.944 m η = 1.1		**CUMPLE η = 33.3**
N146/N143	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 0 m η = 7.2	x: 1.986 m η = 14.4	x: 0 m η = 9.0	x: 0 m η = 15.5	x: 0.111 m η = 4.7	x: 1.986 m η = 1.6	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 32.4	η < 0.1	x: 0 m η = 23.7	x: 0.111 m η = 5.9	x: 1.986 m η = 2.0		**CUMPLE η = 32.**
N160/N144	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	x: 1.986 m η = 2.0	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 4.9	x: 1.986 m η = 11.7	x: 0 m η = 2.9	x: 1.986 m η = 1.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 15.4	η < 0.1	x: 0 m η = 11.8	x: 1.986 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.1		**CUMPLE η = 15.**

Notación:
λ_{ala}: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinadas
$NM_yM_zV_zV_y$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)

PADEL10

PISTA CLUB10



Ref.	Piezas
1	N107/N109, N111/N107, N112/N114, N116/N112, N118/N120, N122/N118, N124/N126 ,N128/N124

Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Ay (cm²)	Az (cm²)	Iy (cm⁴)	Iz (cm⁴)	It (cm⁴)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S235 (EN 1993-1-1)	1	SHS 40x1.5, (Cold formed SHS)	2.25	0.96	0.96	5.48	5.48	8.74

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)															Estado
	λ_{ala}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	M_tV_z	M_tV_y	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N107/N108	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	η = 0.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 3.6	x: 0 m η = 0.1	η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 8.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)		**CUMPLE η = 8.3**
N108/N109	x: 0 m $\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0 m η = 5.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0 m η = 1.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0 m η < 0.1	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)		**CUMPLE η = 5.0**
N111/N110	x: 0.112 m $\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(4)	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0.223 m η = 5.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.(5)	x: 0.223 m η = 1.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.(6)	x: 0.112 m η < 0.1	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)		**CUMPLE η = 5.0**
N110/N107	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$ Cumple	η = 0.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)	x: 0.177 m η = 4.2	x: 0.177 m η = 3.6	x: 0.177 m η = 0.1	η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.177 m η = 8.3	η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)		**CUMPLE η = 8.3**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FLAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 127 de 313

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

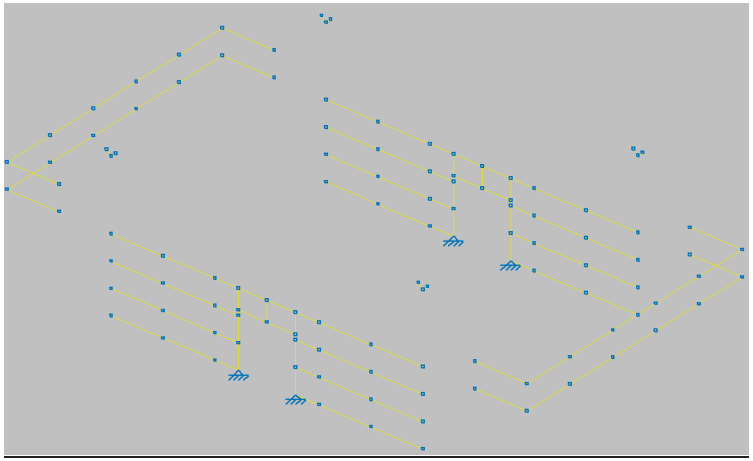
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)															Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y		
N112/N113	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$\eta = 0.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 3.6$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE** **$\eta = 8.3$**
N113/N114	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 5.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	x: 0 m $\eta = 1.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE** **$\eta = 5.0$**
N116/N115	x: 0.112 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0.223 m $\eta = 5.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	x: 0.223 m $\eta = 1.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.112 m $\eta < 0.1$	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE** **$\eta = 5.0$**
N115/N112	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$\eta = 0.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0.177 m $\eta = 4.2$	x: 0.177 m $\eta = 3.6$	x: 0.177 m $\eta = 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.177 m $\eta = 8.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE** **$\eta = 8.3$**
N118/N119	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$\eta = 0.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 3.6$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE** **$\eta = 8.3$**
N119/N120	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 5.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	x: 0 m $\eta = 1.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE** **$\eta = 5.0$**
N122/N121	x: 0.112 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0.223 m $\eta = 5.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	x: 0.223 m $\eta = 1.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.112 m $\eta < 0.1$	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE** **$\eta = 5.0$**
N121/N118	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$\eta = 0.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0.177 m $\eta = 4.2$	x: 0.177 m $\eta = 3.6$	x: 0.177 m $\eta = 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.177 m $\eta = 8.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE** **$\eta = 8.3$**
N124/N125	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$\eta = 0.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 3.6$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE** **$\eta = 8.3$**
N125/N126	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0 m $\eta = 5.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	x: 0 m $\eta = 1.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE** **$\eta = 5.0$**
N128/N127	x: 0.112 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(4)	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0.223 m $\eta = 5.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(5)	x: 0.223 m $\eta = 1.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.(6)	x: 0.112 m $\eta < 0.1$	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE** **$\eta = 5.0$**
N127/N124	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	$\eta = 0.5$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.(1)	x: 0.177 m $\eta = 4.2$	x: 0.177 m $\eta = 3.6$	x: 0.177 m $\eta = 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.177 m $\eta = 8.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.(2)	N.P.(3)	N.P.(3)	**CUMPLE** **$\eta = 8.3$**

Notación:
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_yV_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobacinnes que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
(3) No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(4) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
(5) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
(6) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
(7) No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(8) No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(9) No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Re□	P□□as
1	N148/N149, N150/N151, N77/N81, N81/N80, N81/N24, N145/N147, N43/N46, N44/N47, N147/N148, N46/N49, N47/N50, N151/N152, N52/N55, N53/N56, N152/N146, N55/N57, N56/N58, N49/N75, N50/N76, N78/N52, N79/N53, N155/N156, N157/N158, N84/N88, N88/N87, N88/N31, N153/N154, N59/N62, N60/N63, N154/N155, N62/N65, N63/N66, N158/N159, N68/N71, N69/N72, N159/N160, N71/N73, N72/N74, N65/N82, N66/N83, N85/N68, N86/N69, N89/N90, N89/N91, N91/N92, N92/N93, N93/N94, N94/N95, N95/N96, N98/N97, N97/N99, N99/N100, N100/N101, N101/N102, N102/N103, N104/N103, N106/N110, N106/N108, N117/N115, N117/N113, N123/N121, N123/N119, N129/N127, N129/N125, N149/N75, N75/N76, N76/N77, N77/N23, N150/N78, N78/N79, N79/N80, N80/N25, N157/N85, N85/N86, N86/N87, N87/N32, N156/N82, N82/N83, N83/N84, N84/N30, N1/N21, N21/N22, N26/N27, N27/N9, N22/N23, N25/N26, N2/N28, N28/N29, N33/N34, N34/N10, N29/N30, N32/N33, N23/N24, N24/N25, N30/N31, N31/N32, N8/N18, N8/N7, N7/N6, N6/N5, N5/N4, N4/N3, N3/N17, N19/N16, N16/N15, N15/N14, N14/N13, N13/N12, N12/N11 □N20/N11

**C□□□

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 128 de 313

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2932FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

PADEL10

PISTA CLUB10

□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□□□

□□□□□□□– □□

□□□□□□□□□□

C□□□□□□□□□□□□ □ □□□□□□□□

Materi□l		Re□	Descr□pc□□	A (cm□)	A□□ (cm□)	A□□ (cm□)	I□□ (cm4)	I□□ (cm4)	It (cm4)
□□o	Des□□□ac□□								

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)															Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_y	V_z	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_yV_z	M_zV_y		
N148/N149	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.2	x: 0 m η = 0.9	x: 0.9 m η = 4.7	x: 0 m η = 0.2	x: 0.9 m η = 0.7	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.9 m η = 5.3	η < 0.1	η = 14.4	x: 0 m η = 0.3	x: 0.9 m η = 0.8	**CUMPLE η = 1□□**
N150/N151	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.1	x: 0.9 m η = 0.9	x: 0 m η = 4.7	x: 0.9 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.3	η < 0.1	η = 14.4	x: 0.9 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 1□□**
N77/N81	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.3	x: 0 m η = 7.6	x: 0.55 m η = 5.5	x: 0 m η = 0.7	x: 1.1 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.0	η < 0.1	η = 3.4	x: 0 m η = 0.4	x: 1.1 m η = 0.6	**CUMPLE η = 9.0**
N81/N80	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.2	x: 1.1 m η = 4.7	x: 0.55 m η = 5.5	x: 1.1 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.367 m η = 6.9	η < 0.1	η = 2.7	x: 1.1 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.6	**CUMPLE η = 6.9**
N81/N24	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.8 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.8 m η = 19.0	x: 0.8 m η = 3.5	η = 1.1	η = 0.3	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.8 m η = 19.0	η < 0.1	η = 1.4	η = 0.7	η = 0.3	**CUMPLE η = 19.0**
N145/N147	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 2.8	η = 9.8	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 11.4	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 23.7	x: 0 m η < 0.1	η = 0.5	x: 2 m η = 0.4	x: 0 m η = 1.2	**CUMPLE η = 23.7**
N43/N46	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η < 0.1	x: 2 m η = 5.7	x: 0 m η = 21.6	x: 2 m η = 0.7	x: 0 m η = 2.2	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 27.7	η < 0.1	η = 0.8	x: 2 m η = 0.7	x: 0 m η = 2.2	**CUMPLE η = 27.7**
N44/N47	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.9	η = 8.7	x: 2 m η = 6.2	x: 2 m η = 21.5	x: 0 m η = 0.7	x: 2 m η = 2.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 33.1	η < 0.1	η = 3.3	x: 2 m η = 0.7	x: 2 m η = 2.3	**CUMPLE η = 33.1**
N147/N148	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.3	x: 0 m η = 3.5	x: 2 m η = 9.9	x: 0 m η = 0.4	x: 2 m η = 1.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 13.8	x: 0 m η < 0.1	M_{t2} = 0.00 N,P.(1)	N,P.(1)	N,P.(2)	**CUMPLE η = 13.8**
N46/N49	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.2	N_{t2} = 0.00 N,P.(3)	x: 0 m η = 6.1	x: 2 m η = 21.7	x: 0 m η = 0.7	x: 2 m η = 2.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 27.1	η < 0.1	η = 0.8	x: 0 m η = 0.7	x: 2 m η = 2.3	**CUMPLE η = 27.1**
N47/N50	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 5.4	x: 0 m η = 7.2	x: 2 m η = 21.3	x: 0 m η = 0.7	x: 2 m η = 2.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 27.9	η < 0.1	η = 0.9	x: 2 m η = 0.7	x: 2 m η = 2.3	**CUMPLE η = 27.9**
N151/N152	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.2	x: 2 m η = 3.5	x: 0 m η = 9.9	x: 2 m η = 0.4	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 13.8	x: 0 m η < 0.1	M_{t2} = 0.00 N,P.(1)	N,P.(1)	N,P.(2)	**CUMPLE η = 13.8**
N52/N55	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.2	x: 2 m η = 6.1	x: 0 m η = 21.7	x: 2 m η = 0.7	x: 0 m η = 2.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 27.1	η < 0.1	η = 1.2	x: 2 m η = 0.7	x: 0 m η = 2.3	**CUMPLE η = 27.1**
N53/N56	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 0.3	x: 0 m η = 6.2	x: 0 m η = 21.3	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 2.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 27.9	η < 0.1	η = 1.9	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 2.3	**CUMPLE η = 27.9**
N152/N146	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 2.8	η = 1.1	x: 2 m η = 4.2	x: 2 m η = 11.1	x: 2 m η = 0.4	x: 2 m η = 1.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 18.0	x: 0 m η < 0.1	M_{t2} = 0.00 N,P.(1)	N,P.(1)	N,P.(2)	**CUMPLE η = 18.0**
N55/N57	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.2	x: 0 m η = 5.7	x: 2 m η = 21.5	x: 0 m η = 0.7	x: 2 m η = 2.2	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 25.0	η < 0.1	η = 0.5	x: 0 m η = 0.7	x: 2 m η = 2.2	**CUMPLE η = 25.0**
N56/N58	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.9	η = 0.2	x: 0 m η = 6.2	x: 0 m η = 21.5	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 2.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 28.6	η < 0.1	η = 3.3	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 2.3	**CUMPLE η = 28.6**
N49/N75	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 2.1	x: 0 m η = 28.4	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 2.4	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 29.7	η < 0.1	η = 0.7	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 2.4	**CUMPLE η = 29.7**
N50/N76	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.5	x: 0 m η = 4.6	x: 0 m η = 22.4	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 2.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 23.1	η < 0.1	η = 2.7	x: 0.9 m η = 0.4	x: 0 m η = 2.1	**CUMPLE η = 23.1**
N78/N52	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	η < 0.1	x: 0.9 m η = 2.1	x: 0.9 m η = 28.4	x: 0.9 m η = 0.4	x: 0.9 m η = 2.4	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.9 m η = 29.7	η < 0.1	η = 1.5	x: 0.9 m η = 0.4	x: 0.9 m η = 2.4	**CUMPLE η = 29.7**
N79/N53	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.2	x: 0 m η = 2.8	x: 0.9 m η = 22.4	x: 0 m η = 0.4	x: 0.9 m η = 2.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.9 m η = 23.1	η < 0.1	η = 1.9	x: 0 m η = 0.4	x: 0.9 m η = 2.1	**CUMPLE η = 23.1**
N155/N156	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 2.6	x: 0 m η = 0.2	x: 0.9 m η = 0.4	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.9 m η = 2.7	η < 0.1	η = 7.5	x: 0 m η = 0.2	x: 0.9 m η = 0.4	**CUMPLE η = 7.5**
N157/N158	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 3.7	x: 0.9 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.5	x: 0.9 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.7	η < 0.1	η = 7.3	x: 0.9 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.4	**CUMPLE η = 7.3**
N84/N88	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	η = 0.4	x: 0.55 m η = 9.7	x: 0 m η = 4.2	x: 0.55 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 11.1	η < 0.1	η = 5.6	x: 0 m η = 0.5	x: 1.1 m η = 0.3	**CUMPLE η = 11.1**
N88/N87	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	η = 0.2	x: 1.1 m η = 5.3	x: 0.55 m η = 3.6	x: 1.1 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.1 m η = 6.5	η < 0.1	η = 1.9	x: 1.1 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.3	**CUMPLE η = 6.5**
N88/N31	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.8 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0.8 m η = 11.2	x: 0.8 m η = 7.2	η = 0.7	η = 0.7	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.8 m η = 15.3	η < 0.1	η = 3.1	η = 0.7	η = 0.7	**CUMPLE η = 15.3**
N153/N154	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	η = 7.5	x: 2 m η = 3.5	x: 0 m η = 11.5	x: 2 m η = 0.4	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 21.4	x: 0 m η < 0.1	η = 0.5	x: 2 m η = 0.4	x: 0 m η = 1.2	**CUMPLE η = 21.□**
N59/N62	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.7	N_{t2} = 0.00 N,P.(3)	x: 2 m η = 5.7	x: 0 m η = 21.8	x: 2 m η = 0.7	x: 0 m η = 2.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 28.2	η < 0.1	η = 1.2	x: 2 m η = 0.7	x: 0 m η = 2.3	**CUMPLE η = 28.2**
N60/N63	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	η = 12.0	x: 0 m η = 6.5	x: 2 m η = 19.6	x: 0 m η = 0.7	x: 2 m η = 2.3	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 35.7	η < 0.1	η = 2.0	x: 2 m η = 0.7	x: 0 m η = 1.5	**CUMPLE η = 35.7**
N154/N155	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	η = 0.2	x: 0 m η = 3.5	x: 0 m η = 6.6	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 9.0	x: 0 m η < 0.1	M_{t2} = 0.00 N,P.(1)	N,P.(2)	N,P.(2)	**CUMPLE η = 9.0**
N62/N65	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	N_{t2} = 0.00 N,P.(3)	x: 2 m η = 6.1	x: 2 m η = 13.4	x: 2 m η = 0.7	x: 2 m η = 1.4	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 19.1	η < 0.1	η = 1.6	x: 0 m η = 0.7	x: 2 m η = 1.4	**CUMPLE η = 19.1**
N63/N66	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	η = 7.7	x: 0 m η = 7.8	x: 2 m η = 12.7	x: 0 m η = 0.8	x: 2 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 23.7	η < 0.1	η = 1.9	x: 0 m η = 0.7	x: 2 m η = 1.4	**CUMPLE η = 23.7**

□□

PADEL10

PISTA CLUB10

□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□□□

□□□□□□□– □□

□□□□□□□□□□

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)															Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_y	V_z	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_yV_z	M_zV_y		
N158/N159	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	η = 0.1	x: 2 m η = 3.5	x: 0 m η = 6.8	x: 2 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 9.1	x: 0 m η < 0.1	M_{t2} = 0.00 N,P.(1)	N,P.(2)	N,P.(2)	**CUMPLE η = 9.1**
N68/N71	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.4	x: 2 m η = 5.8	x: 0 m η = 15.8	x: 2 m η = 0.7	x: 0 m η = 1.5	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 20.0	η < 0.1	η = 2.8	x: 2 m η = 0.7	x: 0 m η = 1.4	**CUMPLE η = 20.0**
N69/N72	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.9	η = 0.4	x: 0 m η = 7.7	x: 0 m η = 13.4	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 21.8	η < 0.1	η = 3.9	x: 2 m η = 0.7	x: 0 m η = 1.4	**CUMPLE η = 21.8**
N159/N160	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	η = 0.7	x: 0 m η = 3.5	x: 0 m η = 7.4	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 10.5	η < 0.1	η = 0.6	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE η = 10.5**
N71/N73	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.7	x: 0 m η = 5.7	x: 0 m η = 14.7	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 1.5	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 20.1	η < 0.1	η = 3.0	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 1.6	**CUMPLE η = 20.1**
N72/N74	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.8	η = 0.4	x: 0 m η = 7.2	x: 2 m η = 14.7	x: 0 m η = 0.7	x: 2 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 20.8	η < 0.1	η = 2.0	x: 0 m η = 0.7	x: 2 m η = 1.5	**CUMPLE η = 20.8**
N65/N82	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	N_{t2} = 0.00 N,P.(3)	x: 0 m η = 1.4	x: 0 m η = 18.9	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 1.6	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 19.7	η < 0.1	η = 1.5	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 1.4	**CUMPLE η = 19.7**
N66/N83	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(3)	η = 0.6	x: 0 m η = 6.2	x: 0 m η = 14.6	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 19.0	η < 0.1	η = 3.9	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 1.3	**CUMPLE η = 19.0**
N85/N68	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	N_{t2} = 0.00 N,P.(3)	x: 0.9 m η = 1.4	x: 0.9 m η = 15.8	x: 0.9 m η = 0.3	x: 0.9 m η = 1.4	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0.9 m η = 17.3	η < 0.1	η = 3.2	x: 0.9 m η = 0.3	x: 0.9 m η = 1.4	**CUMPLE η = 17.3**
N86/N69	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	η = 3.4	x: 0.9 m η = 13.5	x: 0 m η = 0.5	x: 0.9 m η = 1.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.8	η < 0.1	η = 2.4	x: 0.9 m η = 0.4	x: 0.9 m η = 1.3	**CUMPLE η = 1□.8**
N89/N90	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.5	x: 2 m η = 7.8	x: 0 m η = 36.1	x: 2 m η = 0.6	x: 0 m η = 2.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 43.6	η < 0.1	η = 7.0	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 2.4	**CUMPLE η = □.6**
N89/N91	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.5	η = 6.3	x: 2 m η = 4.9	x: 0 m η = 33.4	x: 2 m η = 0.5	x: 0 m η = 2.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 36.7	η < 0.1	η = 7.1	x: 2 m η = 0.5	x: 0 m η = 2.1	**CUMPLE η = 36.7**
N91/N92	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.8	η = 5.6	x: 2 m η = 5.5	x: 0 m η = 20.1	x: 2 m η = 0.5	x: 0 m η = 1.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 24.7	η < 0.1	η = 4.7	x: 2 m η = 0.5	x: 0 m η = 1.5	**CUMPLE η = 2□.7**
N92/N93	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.9	η = 0.8	x: 2 m η = 6.1	x: 1 m η = 11.0	x: 2 m η = 0.5	x: 2 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 1 m η = 14.7	η < 0.1	η = 1.1	x: 2 m η = 0.5	x: 2 m η = 1.0	**CUMPLE η = 1□.7**
N93/N94	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.8	η = 0.2	x: 2 m η = 5.5	x: 2 m η = 24.3	x: 2 m η = 0.5	x: 2 m η = 1.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 28.6	η < 0.1	η = 4.7	x: 2 m η = 0.6	x: 2 m η = 1.5	**CUMPLE η = 28.6**
N94/N95	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 1.5	η < 0.1	x: 0 m η = 4.9	x: 2 m η = 40.4	x: 2 m η = 0.5	x: 2 m η = 2.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 45.9	η < 0.1	η = 7.1	x: 2 m η = 0.5	x: 2 m η = 1.9	**CUMPLE η = □.9**
N95/N96	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.6	η = 0.5	x: 2 m η = 7.8	x: 0 m η = 34.3	x: 2 m η = 0.6	x: 0 m η = 2.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 40.8	η < 0.1	η = 6.4	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 1.6	**CUMPLE η = □.8**
N98/N97	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.3	η = 0.1	x: 2 m η = 7.3	x: 2 m η = 36.1	x: 2 m η = 0.6	x: 2 m η = 2.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 43.6	η < 0.1	η = 7.0	x: 2 m η = 0.6	x: 2 m η = 2.4	**CUMPLE η = □.6**
N97/N99	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.7	η = 6.4	x: 2 m η = 4.3	x: 0 m η = 26.7	x: 2 m η = 0.4	x: 0 m η = 2.0	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 36.1	η < 0.1	η = 5.7	x: 2 m η = 0.5	x: 0 m η = 2.1	**CUMPLE η = 36.1**
N99/N100	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.4	η = 5.7	x: 2 m η = 5.5	x: 0 m η = 12.6	x: 2 m η = 0.5	x: 0 m η = 1.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 19.8	η < 0.1	η = 3.0	x: 2 m η = 0.5	x: 2 m η = 1.5	**CUMPLE η = 19.8**
N100/N101	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.1	η = 0.8	x: 2 m η = 6.1	x: 0.6 m η = 9.6	x: 2 m η = 0.5	x: 2 m η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 14.6	η < 0.1	η = 1.1	x: 2 m η = 0.5	x: 2 m η = 1.0	**CUMPLE η = 1□.6**
N101/N102	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η < 0.1	η = 0.2	x: 2 m η = 6.5	x: 2 m η = 24.3	x: 2 m η = 0.5	x: 2 m η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 28.6	η < 0.1	η = 4.1	x: 2 m η = 0.6	x: 2 m η = 1.5	**CUMPLE η = 28.6**
N102/N103	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.6	η < 0.1	x: 2 m η = 4.8	x: 2 m η = 40.4	x: 2 m η = 0.5	x: 2 m η = 1.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 45.9	η < 0.1	η = 3.9	x: 2 m η = 0.5	x: 2 m η = 1.9	**CUMPLE η = □.9**
N104/N103	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	η = 0.6	η = 0.1	x: 2 m η = 6.0	x: 2 m η = 34.3	x: 2 m η = 0.5	x: 2 m η = 1.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 40.8	η < 0.1	η = 1.4	x: 2 m η = 0.5	x: 2 m η = 1.6	**CUMPLE η = □.8**
N106/N110	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.8	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	**CUMPLE η = 3.8**
N106/N108	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.8	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	**CUMPLE η = 3.8**
N117/N115	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.8	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	**CUMPLE η = 3.8**
N117/N113	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.8	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	**CUMPLE η = 3.8**
N123/N121	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.8	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	**CUMPLE η = 3.8**
N123/N119	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.8	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	**CUMPLE η = 3.8**
N129/N127	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.8	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	**CUMPLE η = 3.8**
N129/N125	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.8	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.1	η = 0.4	**CUMPLE η = 3.8**
N149/N75	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	x: 0 m η = 0.7	x: 1 m η = 13.3	x: 0 m η = 0.4	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1 m η = 13.9	η < 0.1	η = 6.1	η = 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 13.9**
N75/N76	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 13.8	x: 1 m η = 1.3	η = 0.4	η = 0.1	η < 0.1	x: 0.5 m η < 0.1	x: 0 m η = 14.4	η < 0.1	η = 2.2	η = 0.4	η < 0.1	**CUMPLE η = 1□.□**
N76/N77	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 2.8	x: 0.2 m η = 4.1	η = 0.5	η = 1.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 5.8	η < 0.1	η = 6.4	η = 0.5	η = 0.8	**CUMPLE η = 6.□**
N77/N23	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 2.6	x: 0.8 m η = 4.9	η = 0.1	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.8 m η = 5.6	η < 0.1	η = 3.4	η = 0.1	η = 0.3	**CUMPLE η = 5.6**
N150/N78	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	x: 0 m η = 0.7	x: 1 m η = 13.3	x: 0 m η = 0.4	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1 m η = 13.9	η < 0.1	η = 6.1	η = 0.1	η < 0.1	**CUMPLE η = 13.9**
N78/N79	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{t2} = 0.00 N,P.(4)	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 13.8	x: 1 m η = 1.3	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.5 m η < 0.1	x: 0 m η = 14.4	η < 0.1	η = 1.2	η = 0.4	η < 0.1	**CUMPLE η = 1□.□**
N79/N80	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ C

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 129 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)

Barras	λ_y	N_c	N_t	$M_{y,c}$	$M_{y,t}$	$M_{z,c}$	$M_{z,t}$	$M_{NM,y}$	$M_{NM,z}$	M_y	$M_{V,y}$	$M_{V,z}$	Estado
N156/N82	λ_y: 0.0 $\lambda_{y,máx}$: 300.0 Cumple	N_{cr}: 0.00 N_{cr}: 0.00 N_{cr}: 0.00

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 130 de 313

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref.	Peces
1	N38/N1, N42/N9, N35/N2, N39/N10, N162/N8, N164/N3, N170/N16 ...N172/N11

C...

Material		Ref.	Descripció	A (cm²)	Ax (cm²)	Ay (cm²)	Iy (cm⁴)	Iz (cm⁴)	It (cm⁴)
Tipo	Designació								
Acero laminado	S235 (EN 1993-1-1)	1	R...S 80x60x2.0, (Cold ...ormed R...S)	5.33	1.93	2.60	49.46	31.82	61.21

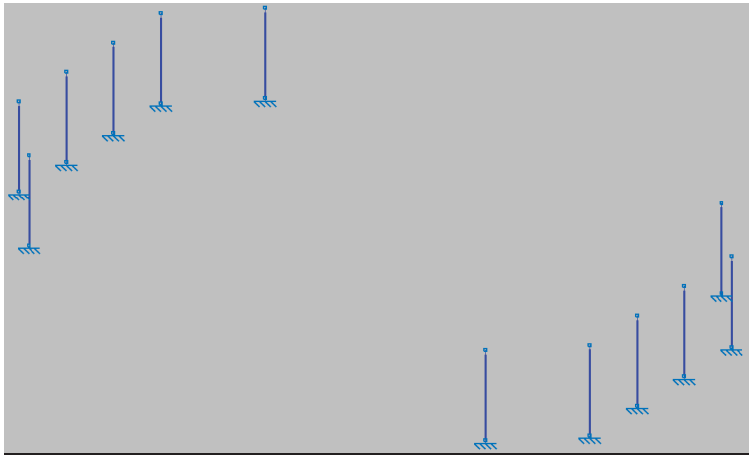
Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)															Estado
	λ_{ala}	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y		
N145/N43	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$	x: 0.1 m	x: 0.15 m	x: 0 m	x: 0 m	x: 0.15 m	x: 0 m			x: 0 m		x: 0 m	x: 0.15 m	x: 0 m		**CUMPLE**
	Cumple	η = 2.4	η = 2.9	η = 49.3	η = 4.5	η = 2.7	η = 5.4	η < 0.1	η < 0.1	η = 53.7	η < 0.1	η = 17.2	η = 1.2	η = 2.7		**η = 53.7**
N146/N57	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$	x: 0.1 m	x: 0 m	x: 0 m	x: 0 m	x: 0.15 m	x: 0 m			x: 0 m		x: 0 m	x: 0.15 m	x: 0 m		**CUMPLE**
	Cumple	η = 2.2	η = 3.7	η = 46.5	η = 3.0	η = 2.4	η = 3.8	η < 0.1	η < 0.1	η = 48.9	η < 0.1	η = 13.3	η = 2.7	η = 0.4		**η = ...8.9**
N153/N59	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$	x: 0.4 m	x: 0.15 m	x: 0 m	x: 0 m	x: 0 m	x: 0 m			x: 0 m		x: 0 m	x: 0 m	x: 0 m		**CUMPLE**
	Cumple	η = 4.2	η = 2.6	η = 45.2	η = 8.3	η = 3.3	η = 11.1	η < 0.1	η < 0.1	η = 53.9	η < 0.1	η = 12.4	η = 0.3	η = 3.7		**η = 53.9**
N160/N73	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$	N_{Ed} = 0.00	x: 0.15 m	x: 1 m	x: 0 m	x: 0 m	x: 0 m			x: 0 m		x: 0 m	x: 0.85 m	x: 0 m		**CUMPLE**
	Cumple	N.P.[1]	η = 7.5	η = 7.3	η = 9.6	η = 0.9	η = 12.2	η < 0.1	η < 0.1	η = 15.4	η < 0.1	η = 23.7	η = 0.3	η = 7.0		**η = 23.7**
N37/N8	x: 0 m															**CUMPLE**
	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$	x: 2.885 m	x: 2.827 m	x: 0 m	x: 0 m	x: 0 m	x: 0 m	x: 0 m		x: 0 m		x: 0 m	x: 0 m	x: 0 m		**η = 50.7**
	Cumple	η = 5.3	η = 14.3	η = 10.1	η = 11.5	η = 8.6	η = 11.1	η < 0.1	η < 0.1	η = 28.7	η < 0.1	η = 50.7	η = 9.0	η = 11.4		
N36/N3	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$	x: 0.115 m	x: 2.827 m	x: 2.885 m	x: 2.885 m	x: 2.942 m	x: 2.942 m			x: 2.885 m		x: 0 m	x: 0 m	x: 2.942 m		**CUMPLE**
	Cumple	η = 3.7	η = 22.1	η = 9.4	η = 7.7	η = 7.5	η = 8.7	η < 0.1	η < 0.1	η = 32.4	η < 0.1	η = 30.1	η = 8.7	η = 2.8		**η = 32.**
N41/N16	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$	x: 2.885 m	x: 2.827 m	x: 0 m	x: 2.885 m	x: 0 m	x: 0 m			x: 2.885 m		x: 0 m	x: 0 m	x: 0 m		**CUMPLE**
	Cumple	η = 7.7	η = 18.7	η = 6.9	η = 11.6	η = 5.8	η = 9.6	η < 0.1	η < 0.1	η = 28.0	η < 0.1	η = 43.1	η = 10.2	η = 16.9		**η = ...3.1**
N40/N11	$\lambda_{ala} \leq \lambda_{ala,máx}$	x: 0.115 m	x: 2.827 m	x: 2.885 m	x: 2.885 m	x: 2.942 m	x: 2.942 m			x: 2.885 m		x: 0 m	x: 2.942 m	x: 2.942 m		**CUMPLE**
	Cumple	η = 3.9	η = 27.9	η = 11.7	η = 5.1	η = 9.0	η = 3.6	η < 0.1	η < 0.1	η = 42.1	η < 0.1	η = 14.9	η = 10.1	η = 4.0		**η = ...2.1**

Notación:
λ_{ala}: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_yV_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
[1] La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

PADEL10 **PISTA CLUB10**



Ref.	Peces
1	N161/N18, N163/N17, N165/N4, N166/N5, N167/N6, N168/N7, N169/N19, N171/N20, N173/N12, N174/N13, N175/N14 ...N176/N15

C...

Material		Ref.	Descripció	A (cm²)	Ax (cm²)	Ay (cm²)	Iy (cm⁴)	Iz (cm⁴)	It (cm⁴)
Tipo	Designació								
Acero laminado	S235 (EN 1993-1-1)	1	R...S 100...60...2,0, (Cold ...ormed R...S)	6.13	1.93	3.27	84.49	38.55	84.08

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FLAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

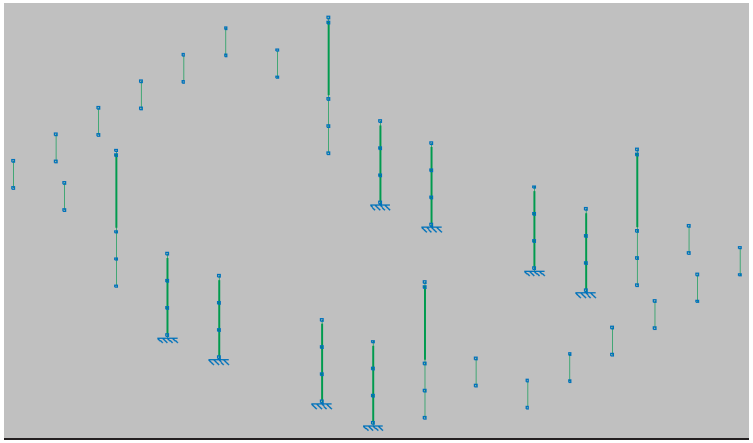
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 131 de 313

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)													Estado
	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_xV_z	M_xV_y	
N203/N18	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.115 m η = 1.3	x: 0 m η = 11.2	x: 0 m η = 48.7	x: 2.95 m η = 3.5	x: 0 m η = 4.0	x: 2.782 m η = 1.7	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 58.9	η < 0.1	x: 0 m η = 35.6	x: 0 m η = 2.5	x: 2.782 m η = 1.8	**CUMPLE** **η = 58.9**
N239/N17	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.475 m η = 0.5	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η = 49.5	x: 2.95 m η = 6.6	x: 0 m η = 4.6	x: 2.889 m η = 6.6	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 56.1	η < 0.1	x: 2.889 m η = 8.6	x: 0 m η = 1.1	x: 2.889 m η = 7.2	**CUMPLE** **η = 56.1**
N200/N4	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.123 m η = 0.8	x: 0 m η = 1.4	x: 0 m η = 45.9	x: 2.95 m η = 11.5	x: 0 m η = 4.1	x: 2.889 m η = 12.2	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 46.8	η < 0.1	x: 0 m η = 24.0	x: 0 m η = 5.2	x: 2.889 m η = 13.3	**CUMPLE** **η = □6.8**
N194/N5	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.115 m η = 4.2	x: 0 m η = 10.8	x: 0 m η = 54.0	x: 2.95 m η = 6.6	x: 0 m η = 4.6	x: 2.894 m η = 7.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 60.9	η < 0.1	x: 0 m η = 11.2	x: 0 m η = 5.1	x: 2.894 m η = 7.3	**CUMPLE** **η = 60.9**
N188/N6	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.115 m η = 3.6	x: 0 m η = 14.1	x: 0 m η = 55.7	x: 2.95 m η = 1.7	x: 0 m η = 4.6	x: 2.894 m η = 1.7	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 67.5	η < 0.1	x: 0 m η = 21.6	x: 0 m η = 4.9	x: 2.894 m η = 0.9	**CUMPLE** **η = 67.5**
N179/N7	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.704 m η = 0.5	x: 0 m η = 6.7	x: 0 m η = 46.9	x: 2.95 m η = 5.3	x: 0 m η = 4.4	x: 2.889 m η = 6.2	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 52.4	η < 0.1	x: 0 m η = 34.4	x: 0 m η = 5.4	x: 2.889 m η = 6.2	**CUMPLE** **η = 52.□**
N212/N19	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.115 m η = 2.0	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 37.6	x: 2.95 m η = 5.0	x: 0 m η = 2.8	x: 2.894 m η = 6.1	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 41.0	η < 0.1	x: 0 m η = 25.4	x: 0 m η = 3.7	x: 2.782 m η = 1.5	**CUMPLE** **η = □1.0**
N248/N20	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.475 m η = 0.6	x: 0 m η = 2.3	x: 1.721 m η = 12.8	x: 2.95 m η = 7.6	x: 0 m η = 2.0	x: 2.889 m η = 7.5	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 15.5	η < 0.1	x: 0 m η = 15.9	x: 0 m η = 0.9	x: 2.889 m η = 8.1	**CUMPLE** **η = 15.9**
N236/N12	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 1.598 m η = 0.6	x: 0 m η = 2.4	x: 0 m η = 38.2	x: 2.95 m η = 12.5	x: 0 m η = 3.9	x: 2.889 m η = 13.3	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 40.3	η < 0.1	x: 0 m η = 22.6	x: 0 m η = 5.0	x: 2.889 m η = 14.7	**CUMPLE** **η = □0.3**
N230/N13	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.704 m η = 0.6	x: 0 m η = 10.6	x: 0 m η = 53.3	x: 2.95 m η = 7.5	x: 0 m η = 4.6	x: 2.889 m η = 7.5	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 61.9	η < 0.1	x: 0 m η = 13.5	x: 0 m η = 5.1	x: 2.889 m η = 7.8	**CUMPLE** **η = 61.9**
N224/N14	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.614 m η = 0.8	x: 0 m η = 14.9	x: 0 m η = 57.5	x: 2.95 m η = 2.7	x: 0 m η = 4.9	x: 2.894 m η = 2.3	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 70.1	η < 0.1	x: 0 m η = 18.2	x: 0 m η = 5.2	x: 2.894 m η = 1.8	**CUMPLE** **η = 70.1**
N215/N15	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 2.726 m η = 0.7	x: 0 m η = 2.3	x: 0 m η = 48.2	x: 2.95 m η = 4.6	x: 0 m η = 4.4	x: 2.894 m η = 5.8	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 51.8	η < 0.1	x: 0 m η = 21.9	x: 0 m η = 5.6	x: 2.894 m η = 5.8	**CUMPLE** **η = 51.8**

Notación:
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_yV_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_xV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_xV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)

PADEL10
PISTA CLUB10



Ref□	P□□as
1	N38/N1, N45/N21, N48/N22, N51/N26, N54/N27, N35/N2, N61/N28, N64/N29, N67/N33, N70/N34, N1/N105, N9/N130, N2/N131, N10/N132, N19/N98, N16/N97, N20/N104, N11/N103, N12/N102, N13/N101, N14/N100, N15/N99, N18/N90, N8/N89, N17/N96, N3/N95, N4/N94, N5/N93, N6/N92 □ N7/N91

Material		Ref□	Descripc□□	A (cm□)	A□□ (cm□)	A□□ (cm□)	I□□ (cm4)	I□□ (cm4)	It (cm4)
□po	Des□□ac□□								
Acero lam□□ado	S235 (EN 1993-1-1)	1	R□S 80x60x2.0, (Cold □rmed R□S)	5.33	1.93	2.60	49.46	31.82	61.21

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Barras	λ_{cr}	N_k	M_y	M_z	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005) V_y	V_z	M_t	M_y-M_z	N_k-M_y-M_z	M_y-V_z	M_z-V_y	Estado
N43/N44	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 1 m n = 0,6	M_y x: 0 m n = 1,5	M_z x: 0 m n = 24,6	V_y x: 0,235 m n = 0,7	V_z x: 0,951 m n = 0,7	M_t x: 0 m n = 1,9	M_y-M_z x: 0 m n = 25,4	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 25,4	M_y-V_z x: 0,951 m n = 11,7	M_z-V_y x: 0,235 m n = 2,0	M_y-V_z x: 0 m n = 0,6	M_z-V_y x: 0 m n = 1,5	M_y-V_z x: 0 m n = 0,2	Estado **CUMPLE** **η = 25,4**
N44/N1	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0,7 m n = 1,5	M_y x: 0 m n = 1,5	M_z x: 1 m n = 1,9	V_y x: 0,235 m n = 1,9	V_z x: 0,95 m n = 1,0	M_t x: 0 m n = 1,9	M_y-M_z x: 0,95 m n = 13,9	N_k-M_y-M_z x: 0,95 m n = 13,9	M_y-V_z x: 0,95 m n = 8,1	M_z-V_y x: 0 m n = 0,8	M_y-V_z x: 0,95 m n = 0,2	M_z-V_y x: 0 m n = 0,6	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 13,9**
N46/N47	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,6	M_y x: 0 m n = 0,4	M_z x: 1 m n = 22,8	V_y x: 0 m n = 4,2	V_z x: 1 m n = 0,9	M_t x: 1 m n = 3,8	M_y-M_z x: 1 m n = 47,0	N_k-M_y-M_z x: 1 m n = 47,0	M_y-V_z x: 1 m n = 18,0	M_z-V_y x: 0 m n = 2,3	M_y-V_z x: 1 m n = 0,6	M_z-V_y x: 0 m n = 1,5	M_y-V_z x: 0 m n = 0,2	Estado **CUMPLE** **η = 47,0**
N47/N21	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,3	M_y x: 0 m n = 6,8	M_z x: 1 m n = 4,2	V_y x: 0 m n = 8,3	V_z x: 1 m n = 0,9	M_t x: 0 m n = 2,1	M_y-M_z x: 0 m n = 47,9	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 47,9	M_y-V_z x: 0 m n = 53,1	M_z-V_y x: 0 m n = 8,9	M_y-V_z x: 0 m n = 2,1	M_z-V_y x: 0 m n = 1,3	M_y-V_z x: 0 m n = 0,6	Estado **CUMPLE** **η = 53,1**
N48/N49	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,6	M_y x: 0 m n = 25,5	M_z x: 0 m n = 5,5	V_y x: 1 m n = 4,1	V_z x: 0 m n = 1,2	M_t x: 0 m n = 3,8	M_y-M_z x: 1 m n = 49,7	N_k-M_y-M_z x: 1 m n = 49,7	M_y-V_z x: 1 m n = 26,8	M_z-V_y x: 0 m n = 7,8	M_y-V_z x: 1 m n = 1,5	M_z-V_y x: 0 m n = 0,4	M_y-V_z x: 0 m n = 0,2	Estado **CUMPLE** **η = 26,8**
N50/N2	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,4	M_y x: 0 m n = 25,5	M_z x: 1 m n = 8,1	V_y x: 0 m n = 4,1	V_z x: 1 m n = 1,2	M_t x: 0 m n = 9,4	M_y-M_z x: 1 m n = 12,6	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 26,8	M_y-V_z x: 1 m n = 9,2	M_z-V_y x: 0 m n = 6,0	M_y-V_z x: 1 m n = 0,7	M_z-V_y x: 0 m n = 0,7	M_y-V_z x: 0 m n = 0,2	Estado **CUMPLE** **η = 12,6**
N51/N52	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,5	M_y x: 0 m n = 25,7	M_z x: 0 m n = 5,1	V_y x: 0 m n = 0,75	V_z x: 0 m n = 2,2	M_t x: 0 m n = 5,1	M_y-M_z x: 0 m n = 25,7	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 56,4	M_y-V_z x: 0 m n = 29,0	M_z-V_y x: 0 m n = 5,6	M_y-V_z x: 0 m n = 1,3	M_z-V_y x: 0 m n = 0,5	M_y-V_z x: 0 m n = 0,2	Estado **CUMPLE** **η = 56,4**
N52/N53	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,4	M_y x: 0 m n = 6,7	M_z x: 0 m n = 3,5	V_y x: 0 m n = 0,9	V_z x: 0 m n = 0,9	M_t x: 0 m n = 3,5	M_y-M_z x: 0 m n = 6,7	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 9,1	M_y-V_z x: 0 m n = 3,2	M_z-V_y x: 0 m n = 0,9	M_y-V_z x: 0 m n = 0,6	M_z-V_y x: 0 m n = 0,2	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 9,1**
N53/N26	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,4	M_y x: 0 m n = 6,8	M_z x: 0 m n = 2,5	V_y x: 0 m n = 0,3	V_z x: 0 m n = 0,3	M_t x: 0 m n = 2,5	M_y-M_z x: 0 m n = 6,8	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 9,1	M_y-V_z x: 0 m n = 3,2	M_z-V_y x: 0 m n = 0,9	M_y-V_z x: 0 m n = 0,6	M_z-V_y x: 0 m n = 0,2	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 9,1**
N55/N56	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,2	M_y x: 0 m n = 22,5	M_z x: 1 m n = 2,1	V_y x: 0 m n = 1,5	V_z x: 0 m n = 0,7	M_t x: 1 m n = 4,0	M_y-M_z x: 1 m n = 5,3	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 24,0	M_y-V_z x: 0 m n = 24,0	M_z-V_y x: 0 m n = 5,8	M_y-V_z x: 0 m n = 1,6	M_z-V_y x: 0 m n = 0,6	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 24,0**
N56/N27	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,2	M_y x: 0 m n = 5,3	M_z x: 1 m n = 4,0	V_y x: 0 m n = 0,7	V_z x: 0 m n = 0,6	M_t x: 0 m n = 0,7	M_y-M_z x: 1 m n = 17,8	N_k-M_y-M_z x: 1 m n = 17,8	M_y-V_z x: 0 m n = 6,8	M_z-V_y x: 0,95 m n = 4,7	M_y-V_z x: 0,75 m n = 6,8	M_z-V_y x: 0 m n = 0,7	M_y-V_z x: 0 m n = 0,6	Estado **CUMPLE** **η = 17,8**
N59/N60	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 1 m n = 0,4	M_y x: 0,95 m n = 26,7	M_z x: 1 m n = 12,5	V_y x: 1 m n = 1,1	V_z x: 0 m n = 0,7	M_t x: 0,95 m n = 0,9	M_y-M_z x: 0,95 m n = 34,8	N_k-M_y-M_z x: 0,95 m n = 34,8	M_y-V_z x: 0,95 m n = 14,9	M_z-V_y x: 0,95 m n = 3,6	M_y-V_z x: 0,95 m n = 2,9	M_z-V_y x: 0,95 m n = 0,3	M_y-V_z x: 0,95 m n = 0,2	Estado **CUMPLE** **η = 34,8**
N60/N2	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0,4 m n = 10,8	M_y x: 0 m n = 6,1	M_z x: 0 m n = 16,5	V_y x: 0 m n = 29,8	V_z x: 0 m n = 2,0	M_t x: 0 m n = 6,1	M_y-M_z x: 0 m n = 41,4	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 41,4	M_y-V_z x: 0 m n = 30,1	M_z-V_y x: 0 m n = 11,0	M_y-V_z x: 0 m n = 6,3	M_z-V_y x: 0 m n = 1,3	M_y-V_z x: 0 m n = 0,6	Estado **CUMPLE** **η = 30,1**
N154/N62	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,6	M_y x: 0 m n = 25,3	M_z x: 0 m n = 7,3	V_y x: 0 m n = 1,3	V_z x: 0 m n = 0,9	M_t x: 0 m n = 2,1	M_y-M_z x: 0 m n = 30,1	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 30,1	M_y-V_z x: 0 m n = 12,9	M_z-V_y x: 0 m n = 3,8	M_y-V_z x: 0 m n = 2,5	M_z-V_y x: 0 m n = 0,4	M_y-V_z x: 0 m n = 0,2	Estado **CUMPLE** **η = 12,9**
N62/N63	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0,3 m n = 0,5	M_y x: 0 m n = 10,3	M_z x: 1 m n = 6,1	V_y x: 0 m n = 0,9	V_z x: 0 m n = 0,9	M_t x: 0 m n = 4,9	M_y-M_z x: 1 m n = 12,6	N_k-M_y-M_z x: 1 m n = 12,9	M_y-V_z x: 1 m n = 6,3	M_z-V_y x: 0 m n = 2,6	M_y-V_z x: 1 m n = 1,2	M_z-V_y x: 0 m n = 0,3	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 12,6**
N155/N65	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,5	M_y x: 0 m n = 14,4	M_z x: 1 m n = 12,0	V_y x: 0 m n = 1,0	V_z x: 0 m n = 0,6	M_t x: 0 m n = 8,8	M_y-M_z x: 0 m n = 22,0	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 22,0	M_y-V_z x: 0 m n = 13,3	M_z-V_y x: 0 m n = 3,8	M_y-V_z x: 0 m n = 0,6	M_z-V_y x: 0 m n = 0,4	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 22,0**
N65/N66	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,5	M_y x: 0 m n = 8,8	M_z x: 1 m n = 3,8	V_y x: 1 m n = 0,5	V_z x: 0 m n = 0,2	M_t x: 0 m n = 2,6	M_y-M_z x: 1 m n = 9,9	N_k-M_y-M_z x: 1 m n = 9,9	M_y-V_z x: 1 m n = 5,3	M_z-V_y x: 0 m n = 1,3	M_y-V_z x: 1 m n = 0,3	M_z-V_y x: 0 m n = 0,1	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 12,6**
N66/N29	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,6	M_y x: 0 m n = 34,1	M_z x: 0 m n = 6,0	V_y x: 0 m n = 1,3	V_z x: 0 m n = 0,4	M_t x: 0 m n = 5,4	M_y-M_z x: 0 m n = 38,1	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 38,1	M_y-V_z x: 0 m n = 16,1	M_z-V_y x: 0 m n = 10,1	M_y-V_z x: 0 m n = 0,8	M_z-V_y x: 0 m n = 0,5	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 38,1**
N158/N68	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,6	M_y x: 0 m n = 34,1	M_z x: 0 m n = 6,0	V_y x: 0 m n = 1,3	V_z x: 0 m n = 0,8	M_t x: 0 m n = 5,4	M_y-M_z x: 0 m n = 38,1	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 38,1	M_y-V_z x: 0 m n = 16,1	M_z-V_y x: 0 m n = 10,1	M_y-V_z x: 0 m n = 0,8	M_z-V_y x: 0 m n = 0,5	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 38,1**
N69/N70	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,4	M_y x: 0 m n = 18,2	M_z x: 1 m n = 7,3	V_y x: 0 m n = 1,3	V_z x: 0 m n = 0,9	M_t x: 0 m n = 7,2	M_y-M_z x: 0 m n = 20,0	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 20,0	M_y-V_z x: 0 m n = 15,3	M_z-V_y x: 0 m n = 12,7	M_y-V_z x: 0 m n = 0,4	M_z-V_y x: 0 m n = 0,3	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 20,0**
N159/N71	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0,3 m n = 0,6	M_y x: 0 m n = 19,2	M_z x: 1 m n = 9,4	V_y x: 0 m n = 1,4	V_z x: 0 m n = 1,0	M_t x: 0 m n = 4,2	M_y-M_z x: 1 m n = 22,2	N_k-M_y-M_z x: 1 m n = 22,2	M_y-V_z x: 1 m n = 11,6	M_z-V_y x: 0 m n = 18,8	M_y-V_z x: 1 m n = 0,7	M_z-V_y x: 0 m n = 0,3	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 22,2**
N71/N72	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,6	M_y x: 0 m n = 8,0	M_z x: 1 m n = 5,4	V_y x: 0 m n = 0,4	V_z x: 0 m n = 0,3	M_t x: 1 m n = 5,4	M_y-M_z x: 0 m n = 9,3	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 9,3	M_y-V_z x: 0 m n = 8,0	M_z-V_y x: 0 m n = 11,6	M_y-V_z x: 0 m n = 0,3	M_z-V_y x: 0 m n = 0,1	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 11,6**
N72/N24	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,3	M_y x: 1 m n = 4,4	M_z x: 1 m n = 7,2	V_y x: 1 m n = 0,3	V_z x: 0 m n = 0,3	M_t x: 0 m n = 7,2	M_y-M_z x: 1 m n = 10,0	N_k-M_y-M_z x: 1 m n = 10,0	M_y-V_z x: 1 m n = 8,0	M_z-V_y x: 0 m n = 10,0	M_y-V_z x: 0 m n = 0,3	M_z-V_y x: 0 m n = 0,1	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 10,0**
N1/N105	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,5	M_y x: 0 m n = 9,0	M_z x: 0 m n = 25,5	V_y x: 0 m n = 0,5	V_z x: 0 m n = 0,5	M_t x: 0 m n = 9,0	M_y-M_z x: 0 m n = 30,9	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 30,9	M_y-V_z x: 0 m n = 30,9	M_z-V_y x: 0 m n = 30,9	M_y-V_z x: 0 m n = 1,5	M_z-V_y x: 0 m n = 1,5	M_y-V_z x: 0 m n = 0,6	Estado **CUMPLE** **η = 30,9**
N9/N130	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,4	M_y x: 0 m n = 9,0	M_z x: 0 m n = 25,5	V_y x: 0 m n = 0,5	V_z x: 0 m n = 0,5	M_t x: 0 m n = 9,0	M_y-M_z x: 0 m n = 30,9	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 30,9	M_y-V_z x: 0 m n = 30,9	M_z-V_y x: 0 m n = 30,9	M_y-V_z x: 0 m n = 1,5	M_z-V_y x: 0 m n = 1,5	M_y-V_z x: 0 m n = 0,6	Estado **CUMPLE** **η = 30,9**
N2/N131	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,4	M_y x: 0 m n = 22,4	M_z x: 0 m n = 25,5	V_y x: 0 m n = 1,2	V_z x: 0 m n = 1,2	M_t x: 0 m n = 9,5	M_y-M_z x: 0 m n = 30,9	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 30,9	M_y-V_z x: 0 m n = 30,9	M_z-V_y x: 0 m n = 30,9	M_y-V_z x: 0 m n = 1,5	M_z-V_y x: 0 m n = 1,5	M_y-V_z x: 0 m n = 0,6	Estado **CUMPLE** **η = 30,9**
N10/N132	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,1	M_y x: 0 m n = 9,5	M_z x: 0 m n = 9,5	V_y x: 0 m n = 1,4	V_z x: 0 m n = 1,4	M_t x: 0 m n = 4,2	M_y-M_z x: 0 m n = 30,9	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 30,9	M_y-V_z x: 0 m n = 30,9	M_z-V_y x: 0 m n = 30,9	M_y-V_z x: 0 m n = 1,5	M_z-V_y x: 0 m n = 1,5	M_y-V_z x: 0 m n = 0,6	Estado **CUMPLE** **η = 30,9**
N19/N98	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,1	M_y x: 0 m n = 4,5	M_z x: 0 m n = 12,3	V_y x: 0 m n = 0,4	V_z x: 0 m n = 0,1	M_t x: 0 m n = 4,5	M_y-M_z x: 0 m n = 12,3	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 12,3	M_y-V_z x: 0 m n = 7,0	M_z-V_y x: 0 m n = 1,8	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	M_z-V_y x: 0 m n = 0,1	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 12,3**
N116/N97	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,1	M_y x: 0 m n = 9,5	M_z x: 0 m n = 4,5	V_y x: 0 m n = 0,9	V_z x: 0 m n = 0,5	M_t x: 0 m n = 4,2	M_y-M_z x: 0 m n = 12,3	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 12,3	M_y-V_z x: 0 m n = 7,0	M_z-V_y x: 0 m n = 1,8	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	M_z-V_y x: 0 m n = 0,1	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 12,3**
N20/N104	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,1	M_y x: 0 m n = 0,7	M_z x: 0 m n = 0,7	V_y x: 0 m n = 0,1	V_z x: 0 m n = 0,1	M_t x: 0 m n = 0,7	M_y-M_z x: 0 m n = 0,7	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 0,7	M_y-V_z x: 0 m n = 0,6	M_z-V_y x: 0 m n = 0,5	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	M_z-V_y x: 0 m n = 0,1	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 7,0**
N11/N103	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,1	M_y x: 0 m n = 2,4	M_z x: 0 m n = 1,9	V_y x: 0 m n = 0,2	V_z x: 0 m n = 0,2	M_t x: 0 m n = 1,9	M_y-M_z x: 0 m n = 3,1	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 3,1	M_y-V_z x: 0 m n = 2,2	M_z-V_y x: 0 m n = 0,8	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	M_z-V_y x: 0 m n = 0,1	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 3,1**
N12/N102	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,máx}$ Cumple	$N_{k,t}$ = 0,00 $N_{k,c}$ = 0,00 N_k [(1)] x: 0 m n = 0,1	M_y x: 0 m n = 8,2	M_z x: 0 m n = 4,9	V_y x: 0 m n = 0,4	V_z x: 0 m n = 0,4	M_t x: 0 m n = 4,9	M_y-M_z x: 0 m n = 11,2	N_k-M_y-M_z x: 0 m n = 11,2	M_y-V_z x: 0 m n = 6,3	M_z-V_y x: 0 m n = 4,0	M_y-V_z x: 0 m n = 0,8	M_z-V_y x: 0 m n = 0,5	M_y-V_z x: 0 m n = 0,1	Estado **CUMPLE** **η = 11,2**
N13/N101	$\l

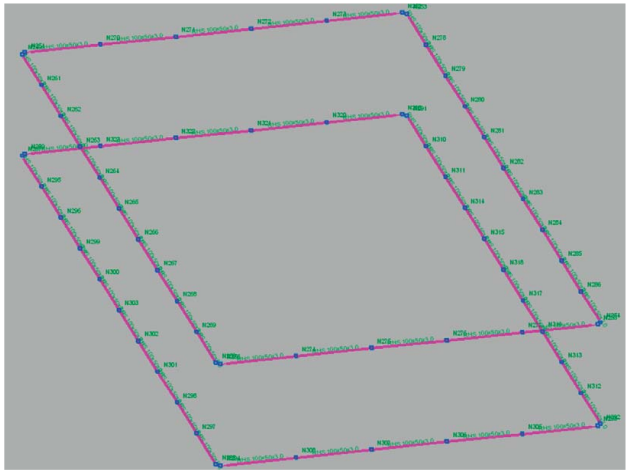
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 133 de 313



Referencia	Barras
1	N249/N250, N256/N255, N253/N254, N251/N252, N287/N288, N294/N293, N291/N292, N289/N290

Características mecánicas de las piezas

Material		Referencia	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275 (EN 1993-1-1)	1	RHS 100x50x3.0, (Cold formed RHS)	8.40	2.35	4.85	106.20	35.93	88.49

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

PADEL10

PISTA CLUB10

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)																				Estado
	λ_w		N_t		N_c		M_y		M_z		V_z		V_y		M_yV_z		M_zV_y		$NM_yM_zV_yV_z$		M_t		M_zV_z		M_yV_y		
N249/N261	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 3.1		η = 6.9		x: 0 m η = 29.0		x: 2 m η = 1.0		η = 2.5		x: 2 m η = 0.2		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 33.0		η = 5.4		η = 2.0		x: 2 m η = 0.2		**CUMPLE η = 33.0**
N261/N262	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 11.0		η = 21.6		x: 2 m η = 15.4		x: 2 m η = 2.4		η = 0.7		x: 2 m η = 0.3		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 34.3		η < 0.1		η = 7.2		η = 0.7		x: 2 m η = 0.4		**CUMPLE η = 3□.3**
N262/N263	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 7.8		η = 19.0		x: 0 m η = 15.3		x: 2 m η = 1.5		η = 0.4		x: 2 m η = 0.3		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 29.7		η < 0.1		η = 4.0		η = 0.2		x: 2 m η = 0.3		**CUMPLE η = 29.7**
N263/N264	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 6.5		η = 17.4		x: 0 m η = 12.3		x: 2 m η = 3.4		η = 0.1		x: 2 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 27.8		η < 0.1		η = 0.9		η = 0.1		x: 2 m η = 0.4		**CUMPLE η = 27.8**
N264/N265	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 6.7		η = 17.1		x: 2 m η = 11.6		x: 2 m η = 2.3		η = 0.4		x: 0 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 27.1		η < 0.1		η = 6.4		η = 0.1		x: 0 m η = 0.4		**CUMPLE η = 27.1**
N265/N266	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 8.1		η = 16.4		x: 0 m η = 12.5		x: 2 m η = 2.7		η = 0.2		x: 2 m η = 0.5		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 27.1		η < 0.1		η = 6.0		η = 0.2		x: 2 m η = 0.5		**CUMPLE η = 27.1**
N266/N267	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 8.2		η = 16.3		x: 2 m η = 10.7		x: 0 m η = 3.4		η = 0.1		x: 0 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 26.1		η < 0.1		η = 2.2		η = 0.1		x: 0 m η = 0.4		**CUMPLE η = 26.1**
N267/N268	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 7.3		η = 17.9		x: 2 m η = 14.2		x: 2 m η = 2.0		η = 0.3		x: 0 m η = 0.3		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 27.9		η < 0.1		η = 3.7		η = 0.2		x: 0 m η = 0.3		**CUMPLE η = 27.9**
N268/N269	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 2.2		η = 18.8		x: 0 m η = 17.6		x: 0 m η = 2.2		η = 1.3		x: 0 m η = 0.3		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 32.6		η < 0.1		η = 6.9		η = 1.0		x: 0 m η = 0.3		**CUMPLE η = 32.6**
N269/N250	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 0.4		η = 22.6		x: 2 m η = 39.3		x: 0 m η = 1.2		η = 2.6		x: 0 m η = 0.2		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 56.7		η < 0.1		η = 4.3		η = 2.4		x: 0 m η = 0.2		**CUMPLE η = 56.7**
N256/N274	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 25.3		η = 20.7		x: 2 m η = 57.5		x: 0 m η = 2.2		η = 3.8		x: 2 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 84.7		η < 0.1		η = 1.8		η = 3.9		x: 2 m η = 0.4		**CUMPLE η = 8□.7**
N274/N275	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 42.4		η = 0.2		x: 2 m η = 34.0		x: 2 m η = 0.7		η = 1.4		x: 0 m η = 0.2		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 76.8		η < 0.1		η = 1.8		η = 1.1		x: 0 m η = 0.2		**CUMPLE η = 76.8**
N275/N276	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 41.9		η = 0.1		x: 0 m η = 34.6		x: 2 m η = 0.7		η = 1.2		x: 2 m η = 0.2		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 76.7		η < 0.1		η = 1.1		η = 1.2		x: 2 m η = 0.2		**CUMPLE η = 76.7**
N276/N277	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 24.8		η = 0.2		x: 0 m η = 53.7		x: 2 m η = 0.6		η = 3.5		x: 0 m η = 0.2		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 79.0		η < 0.1		η = 2.6		η = 3.6		x: 2 m η = 0.2		**CUMPLE η = 79.0**
N277/N255	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)		η = 16.9		x: 2 m η = 82.3		x: 0 m η = 1.3		η = 6.2		x: 0 m η = 0.2		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 97.7		η < 0.1		η = 1.2		η = 6.2		x: 0 m η = 0.2		**CUMPLE η = 97.7**
N253/N278	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 10.8		η = 38.1		x: 2 m η = 43.8		x: 2 m η = 2.1		η = 3.4		x: 2 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 70.5		η < 0.1		η = 2.2		η = 2.4		x: 0 m η = 0.3		**CUMPLE η = 70.5**
N278/N279	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 22.3		η = 10.9		x: 2 m η = 22.8		x: 0 m η = 1.0		η = 1.5		x: 0 m η = 0.3		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 45.3		η < 0.1		η = 3.9		η = 1.6		x: 2 m η = 0.2		**CUMPLE η = □5.3**
N279/N280	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 14.5		N_{Ed} = 0.00 N.P.(2)		x: 0 m η = 37.4		x: 0 m η = 2.9		η = 0.9		x: 0 m η = 0.5		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 54.8		η < 0.1		η = 2.5		η = 0.6		x: 2 m η = 0.4		**CUMPLE η = 5□.8**
N280/N281	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 11.0		N_{Ed} = 0.00 N.P.(2)		x: 0 m η = 28.9		x: 0 m η = 3.1		η = 0.8		x: 0 m η = 0.5		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 43.0		η < 0.1		η = 1.7		η = 0.2		x: 2 m η = 0.3		**CUMPLE η = □3.0**
N281/N282	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 7.5		N_{Ed} = 0.00 N.P.(2)		x: 0 m η = 24.4		x: 0 m η = 5.1		η = 1.1		x: 0 m η = 0.6		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 36.9		η < 0.1		η = 2.8		η < 0.1		x: 0 m η = 0.4		**CUMPLE η = 36.9**
N282/N283	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 4.2		N_{Ed} = 0.00 N.P.(2)		x: 0 m η = 14.4		x: 2 m η = 2.1		η = 1.2		x: 2 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 17.7		η < 0.1		η = 3.2		η = 0.2		x: 2 m η = 0.4		**CUMPLE η = 17.7**
N283/N284	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 3.2		η = 1.7		x: 2 m η = 19.1		x: 0 m η = 3.1		η = 0.9		x: 0 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 21.9		η < 0.1		η = 3.6		η = 0.3		x: 0 m η = 0.3		**CUMPLE η = 21.9**
N284/N285	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 1.0		η = 12.2		x: 2 m η = 29.9		x: 0 m η = 2.8		η = 1.1		x: 0 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 39.4		η < 0.1		η = 1.3		η = 0.6		x: 0 m η = 0.4		**CUMPLE η = 39.□**
N285/N286	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 0.2		η = 32.6		x: 2 m η = 26.0		x: 0 m η = 1.1		η = 1.8		x: 2 m η = 0.2		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 45.8		η < 0.1		η = 3.5		η = 1.9		x: 0 m η = 0.2		**CUMPLE η = □5.8**
N286/N254	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)		η = 46.8		x: 2 m η = 46.0		x: 2 m η = 2.7		η = 2.6		x: 2 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 84.7		η < 0.1		η = 3.6		η = 2.6		x: 2 m η = 0.3		**CUMPLE η = 8□.7**
N251/N270	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 21.0		η = 44.4		x: 2 m η = 57.2		x: 0 m η = 2.1		η = 4.1		x: 2 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 86.0		η < 0.1		η = 3.0		η = 4.1		x: 2 m η = 0.4		**CUMPLE η = 86.0**
N273/N252	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.(1)		η = 38.5		x: 2 m η = 74.5		x: 2 m η = 1.6		η = 5.7		x: 2 m η = 0.3		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 83.3		η < 0.1		η = 2.3		η = 5.8		x: 0 m η = 0.3		**CUMPLE η = 83.3**
N295/N296	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 5.4		η = 18.6		x: 0 m η = 71.0		x: 0 m η = 3.0		η = 5.6		x: 0 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 88.5		η < 0.1		η = 1.1		η = 2.5		x: 2 m η = 0.3		**CUMPLE η = 88.5**
N296/N299	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 5.4		η = 1.9		x: 2 m η = 53.1		x: 0 m η = 0.9		η = 4.4		x: 0 m η = 0.2		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 56.1		η < 0.1		η = 0.4		η = 1.9		x: 0 m η = 0.2		**CUMPLE η = 56.1**
N299/N300	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 5.3		η = 2.1		x: 2 m η = 40.4		x: 2 m η = 1.2		η = 3.4		x: 2 m η = 0.2		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 43.8		η < 0.1		η = 0.1		η = 0.8		x: 0 m η = 0.2		**CUMPLE η = □3.8**
N300/N303	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 9.4		η = 2.7		x: 0 m η = 54.0		x: 0 m η = 2.5		η = 2.5		x: 0 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 59.2		η < 0.1		η = 0.5		η = 0.4		x: 0 m η = 0.4		**CUMPLE η = 59.2**
N303/N302	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 9.4		η = 2.7		x: 2 m η = 63.2		x: 2 m η = 2.5		η = 2.5		x: 2 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 68.4		η < 0.1		η = 0.5		η = 0.4		x: 2 m η = 0.4		**CUMPLE η = 68.□**
N302/N301	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 5.7		η = 0.1		x: 2 m η = 31.5		x: 0 m η = 1.7		η = 2.0		x: 0 m η = 0.3		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 32.4		η < 0.1		η = 0.1		η = 1.7		x: 2 m η = 0.2		**CUMPLE η = 32.□**
N301/N298	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 5.7		η = 0.2		x: 0 m η = 39.1		x: 2 m η = 0.9		η = 2.9		x: 2 m η = 0.2		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 45.0		η < 0.1		η = 0.1		η = 2.9		x: 2 m η = 0.2		**CUMPLE η = □5.0**
N298/N297	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 8.2		η < 0.1		x: 2 m η = 51.2		x: 0 m η = 1.5		η = 4.1		x: 0 m η = 0.3		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 60.5		η < 0.1		η = 1.1		η = 4.2		x: 0 m η = 0.3		**CUMPLE η = 60.5**
N308/N307	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 18.2		N_{Ed} = 0.00 N.P.(2)		x: 2 m η = 65.3		x: 0 m η = 2.6		η = 5.3		x: 0 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 70.4		η < 0.1		M_{Ed} = 0.00 N.P.(3)		N.P.(4)		N.P.(4)		**CUMPLE η = 70.□**
N307/N306	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 16.4		N_{Ed} = 0.00 N.P.(2)		x: 2 m η = 51.0		x: 0 m η = 2.1		η = 4.1		x: 0 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 2 m η = 56.5		η < 0.1		M_{Ed} = 0.00 N.P.(3)		N.P.(4)		N.P.(4)		**CUMPLE η = 56.5**
N306/N305	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	Cumple	η = 11.1		N_{Ed} = 0.00 N.P.(2)		x: 0 m η = 58.4		x: 2 m η = 2.3		η = 4.3		x: 2 m η = 0.4		η < 0.1		η < 0.1		x: 0 m η = 70.2		η < 0.1		η = 0.1		η = 4.3		x: 2 m η = 0.4		**CUMPLE η = 70.2**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422700 2IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 134 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PADEL10

PISTA CLUB10

COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)

Barras	Ley	N	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_t	V_z	M_y	Estado
N305/N293	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 10.3$	$x: 2 m$ $\eta = 25.8$	$x: 0 m$ $\eta = 1.3$	$\eta = 7.8$	$x: 2 m$ $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2 m$ $\eta = 98.2$	**CUMPLE** **η = 98.2**
N291/N310	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 8.8$	$\eta = 27.1$	$x: 2 m$ $\eta = 49.3$	$x: 0 m$ $\eta = 1.0$	$\eta = 3.9$	$x: 2 m$ $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 m$ $\eta = 58.2$	**CUMPLE** **η = 58.2**
N310/N311	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 12.4$	$\eta = 0.3$	$x: 0 m$ $\eta = 12.5$	$x: 0 m$ $\eta = 1.1$	$\eta = 0.5$	$x: 0 m$ $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 m$ $\eta = 25.9$	**CUMPLE** **η = 25.9**
N311/N314	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 3.5$	$\eta = 0.2$	$x: 0 m$ $\eta = 46.3$	$x: 2 m$ $\eta = 1.4$	$\eta = 2.6$	$x: 2 m$ $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 m$ $\eta = 50.3$	**CUMPLE** **η = 50.3**
N314/N315	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 4.4$	$\eta = 0.1$	$x: 0 m$ $\eta = 51.9$	$x: 2 m$ $\eta = 2.2$	$\eta = 3.3$	$x: 2 m$ $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 m$ $\eta = 54.5$	**CUMPLE** **η = 54.5**
N318/N317	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 4.1$	$\eta = 7.3$	$x: 2 m$ $\eta = 86.6$	$x: 2 m$ $\eta = 2.7$	$\eta = 3.9$	$x: 2 m$ $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2 m$ $\eta = 94.7$	**CUMPLE** **η = 94.7**
N317/N316	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 3.6$	$\eta = 11.2$	$x: 2 m$ $\eta = 60.1$	$x: 0 m$ $\eta = 1.1$	$\eta = 4.6$	$x: 0 m$ $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 m$ $\eta = 69.8$	**CUMPLE** **η = 69.8**
N316/N313	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 2.3$	$\eta = 14.8$	$x: 2 m$ $\eta = 70.4$	$x: 2 m$ $\eta = 1.4$	$\eta = 5.2$	$x: 2 m$ $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2 m$ $\eta = 83.7$	**CUMPLE** **η = 83.7**
N313/N312	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ $N_{c,R}$ [1]	$\eta = 41.2$	$x: 2 m$ $\eta = 60.0$	$x: 2 m$ $\eta = 1.8$	$\eta = 4.0$	$x: 2 m$ $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2 m$ $\eta = 95.1$	**CUMPLE** **η = 95.1**
N312/N292	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 28.8$	$x: 2 m$ $\eta = 39.3$	$x: 2 m$ $\eta = 0.8$	$\eta = 2.6$	$x: 2 m$ $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2 m$ $\eta = 60.9$	**CUMPLE** **η = 60.9**
N322/N321	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 16.1$	$\eta = 31.2$	$x: 2 m$ $\eta = 55.4$	$x: 2 m$ $\eta = 1.8$	$\eta = 4.0$	$x: 2 m$ $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 2 m$ $\eta = 81.8$	**CUMPLE** **η = 81.8**
N321/N320	$\lambda \leq \lambda_{max}$ Cumple	$\eta = 11.7$	$\eta = 29.1$	$x: 0 m$ $\eta = 63.1$	$x: 2 m$ $\eta = 2.5$	$\eta = 4.7$	$x: 2 m$ $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 m$ $\eta = 75.8$	**CUMPLE** **η = 75.8**

Notación:
λ: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje y
M_z: Resistencia a flexión eje z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_t: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
$M_{V,z}$: Resistencia a momento flector y, axil y cortante combinados
$M_{N,My}$: Resistencia a flexión y axil combinados
$M_{N,Mz}$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
$M_{V,y}$: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
$M_{V,z}$: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
[1] La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
[2] La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.
[3] No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

PADEL10

PISTA CLUB10

Pilares

Ref.	Pilares
1	N37/N133, N37/N134, N134/N135, N135/N136, N136/N137, N137/N36, N36/N138, N143/N41, N41/N139, N139/N140, N140/N141, N141/N142, N142/N40, N144/N40, N133/N145, N138/N153, N146/N143 N160/N144

Características mecánicas de las piezas

Ref.	Material		A (cm²)	A_{vy} (cm²)	A_{vz} (cm²)	I_{yy} (cm⁴)	I_{zz} (cm⁴)	I_t (cm⁴)
	Acero	S235 (EN 1993-1-1)	SCE 40x2.0, (Cold formed SCE)	2.93	1.27	1.27	6.91	6.91	11.27

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
A_{vy}: Área de cortante de la sección según el eje local 'y'
A_{vz}: Área de cortante de la sección según el eje local 'z'
I_{yy}: Inercia de la sección alrededor del eje local 'y'
I_{zz}: Inercia de la sección alrededor del eje local 'z'
I_t: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Barres		N_{Ed}	$N_{c,Rd}$	$N_{b,Rd}$	$M_{c,Rd}$	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005) $V_{c,Rd}$	$V_{b,Rd}$	$M_{y,V}$	$N_{M,Rd}$	$M_{N,Rd,V}$	$M_{z,V}$	$M_{y,V}$	Estado
N37/N133	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 1.986 m η = 21.0	x: 1.986 m η = 96.4	x: 0 m η = 19.9	x: 2 m η = 85.3	x: 2 m η = 15.3	x: 1.986 m η = 71.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 90.5	x: 1.986 m η = 27.2	x: 1.986 m η = 6.6	**CUMPLE** **η = 90.5**
N37/N134	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 0 m η = 44.5	x: 1.986 m η = 78.7	x: 0 m η = 10.1	x: 2 m η = 89.7	x: 0 m η = 6.4	x: 1.986 m η = 89.7	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 97.8	x: 0 m η = 13.6	x: 2 m η = 5.1	**CUMPLE** **η = 97.8**
N134/N135	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 1.986 m η = 10.0	x: 1.986 m η = 22.7	x: 0 m η = 14.1	x: 2 m η = 79.7	x: 0 m η = 12.8	x: 1.986 m η = 79.7	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 98.8	x: 0 m η = 17.7	x: 2 m η = 5.3	**CUMPLE** **η = 98.8**
N135/N136	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 1.986 m η = 7.0	x: 1.986 m η = 22.4	x: 0 m η = 5.0	x: 2 m η = 97.4	x: 1.986 m η = 5.9	x: 0 m η = 97.4	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 95.7	x: 0 m η = 14.3	x: 1.986 m η = 2.6	**CUMPLE** **η = 95.7**
N136/N137	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 1.986 m η = 7.0	x: 1.986 m η = 34.5	x: 0 m η = 4.3	x: 2 m η = 56.0	x: 1.986 m η = 4.7	x: 0 m η = 3.4	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 93.3	x: 0 m η = 15.1	x: 1.986 m η = 5.2	**CUMPLE** **η = 93.3**
N137/N36	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 1.944 m η = 21.1	x: 0 m η = 0.7	x: 2 m η = 3.9	x: 2 m η = 72.6	x: 0 m η = 2.9	x: 0 m η = 4.3	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 75.2	x: 0 m η = 10.5	x: 1.944 m η = 2.9	**CUMPLE** **η = 75.2**
N36/N138	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 0 m η = 20.1	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 3.6	x: 2 m η = 40.2	x: 0 m η = 2.6	x: 0.167 m η = 4.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 59.5	x: 0 m η = 12.1	x: 0 m η = 2.9	**CUMPLE** **η = 59.5**
N143/N41	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 0 m η = 25.0	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 13.5	x: 2 m η = 66.2	x: 0 m η = 7.5	x: 0.028 m η = 9.7	x: 0 m η = 4.9	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 92.5	x: 0 m η = 12.4	x: 0 m η = 9.5	**CUMPLE** **η = 92.5**
N41/N139	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 1.986 m η = 1.5	x: 0 m η = 95.9	x: 2 m η = 68.9	x: 0 m η = 5.5	x: 2 m η = 59.9	x: 0.028 m η = 5.8	x: 0 m η = 4.2	x: 1.986 m η = 4.4	x: 2 m η = 98.2	x: 0 m η = 13.3	x: 2 m η = 5.6	**CUMPLE** **η = 98.2**
N139/N140	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 0.944 m η = 0.1	x: 1.986 m η = 27.9	x: 2 m η = 63.5	x: 0 m η = 59.9	x: 0.028 m η = 5.8	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 74.3	x: 0 m η = 9.6	x: 0 m η = 6.3	**CUMPLE** **η = 74.3**
N140/N141	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 0 m η = 0.1	x: 1.986 m η = 31.0	x: 2 m η = 48.4	x: 2 m η = 5.7	x: 2 m η = 3.4	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 56.4	x: 0 m η = 9.6	x: 0 m η = 12.4	x: 0 m η = 2.2	**CUMPLE** **η = 56.4**
N141/N142	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 0 m η = 1.4	x: 1.986 m η = 39.5	x: 2 m η = 6.6	x: 2 m η = 51.4	x: 2 m η = 5.4	x: 1.986 m η = 2.9	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 93.6	x: 0 m η = 14.5	x: 1.986 m η = 4.0	x: 1.986 m η = 3.4	**CUMPLE** **η = 93.6**
N142/N40	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 1.944 m η = 9.7	x: 0 m η = 0.7	x: 2 m η = 4.0	x: 0.028 m η = 69.1	x: 0 m η = 2.6	x: 0 m η = 4.0	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 74.6	x: 0 m η < 0.1	x: 1.944 m η = 8.5	x: 0 m η = 2.2	**CUMPLE** **η = 71.6**
N144/N40	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 0 m η = 27.2	x: 0 m η = 60.2	x: 0 m η = 15.2	x: 0 m η = 83.7	x: 0.028 m η = 11.0	x: 0 m η = 9.6	x: 0 m η = 2.9	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 99.9	x: 0 m η = 8.6	x: 0.028 m η = 5.3	**CUMPLE** **η = 99.9**
N133/N145	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 0 m η = 24.5	x: 0 m η = 42.3	x: 0 m η = 15.2	x: 0 m η = 83.7	x: 0.028 m η = 11.0	x: 0 m η = 5.5	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 93.4	x: 0 m η = 20.4	x: 0 m η = 8.5	**CUMPLE** **η = 93.4**
N138/N153	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 1.944 m η = 8.1	x: 1.944 m η = 78.9	x: 2 m η = 4.0	x: 2 m η = 14.0	x: 2 m η = 3.1	x: 1.944 m η = 1.5	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 92.0	x: 1.944 m η = 13.4	x: 0 m η = 3.2	**CUMPLE** **η = 92.0**
N146/N143	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 0 m η = 0.5	x: 1.986 m η = 23.3	x: 2 m η = 6.8	x: 2 m η = 49.6	x: 0 m η = 3.6	x: 1.986 m η = 3.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 79.1	x: 0.167 m η = 7.2	x: 2 m η = 2.0	**CUMPLE** **η = 79.1**
N160/N144	λ_{w}: 0.0 Cumple	x: 0 m η = 28.5	x: 1.986 m η = 23.3	x: 0 m η = 6.8	x: 1.986 m η = 49.6	x: 1.986 m η = 3.6	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 79.1	x: 0 m η = 7.2	x: 2 m η = 2.0	**CUMPLE** **η = 79.1**

Notación:
λ_w: Abolladura por alma inducida por el ala comprimida
$N_{c,Rd}$: Resistencia a compresión
$N_{b,Rd}$: Resistencia a flexión eje y
$M_{c,Rd}$: Resistencia a flexión eje z
$V_{c,Rd}$: Resistencia a cortante
$V_{b,Rd}$: Resistencia a cortante y momento flector
$M_{y,V}$: Resistencia a momento flector y fuerza cortante Z combinados
$N_{M,Rd}$: Resistencia a momento flector y axial combinados
$M_{N,Rd,V}$: Resistencia a flexión y axil combinados
$M_{z,V}$: Resistencia a momento flector y cortante combinados
$M_{y,V}$: Resistencia a cortante y momento flector combinados
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)

	Referencia	Piezas
1	N107/N109, N111/N107, N112/N114, N116/N112, N118/N120, N122/N118, N124/N126 □N128/N124	

	Material		Descripción	A (cm²)	$A_{V,y}$ (cm²)	$A_{V,z}$ (cm²)	I_y (cm⁴)	I_z (cm⁴)	I_t (cm⁴)
	Tipo	Designación							
1	Acero laminado	S235 (EN 1993-1-1)	SCHS 40x1.5, (Cold formed SHS)	2.25	0.96	0.96	5.48	5.48	8.74

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
$A_{V,y}$: Área de cortante de la sección según el eje local 'y'
$A_{V,z}$: Área de cortante de la sección según el eje local 'z'
I_y: Inercia de la sección alrededor del eje local 'y'
I_z: Inercia de la sección alrededor del eje local 'z'
I_t: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 136 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

| Barres | | COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005) | | |

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 137 de 313

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



PADEL10

PISTA CLUB10

[illegible]

[illegible]

C[illegible]

Material		Re[illegible]	Descripción	A (cm[illegible])	A[illegible] (cm[illegible])	A[illegible] (cm[illegible])	I[illegible] (cm4)	I[illegible] (cm4)	It (cm4)
[illegible]po	Des[illegible]ac[illegible]								

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)															Estado
	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y		
N148/N149	Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0.9 m $\eta = 37.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 1.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 37.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 1.3$		**CUMPLE η = 37.7**
N150/N151	Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta = 21.7$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.9 m $\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 21.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 0.9 m $\eta = 0.2$	x: 0.9 m $\eta = 1.7$		**CUMPLE η = 21.9**
N77/N81	Cumple	$\eta = 5.4$	$\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta = 13.0$	x: 0 m $\eta = 11.4$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 23.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 9.6$	x: 1.1 m $\eta = 0.7$	x: 1.1 m $\eta = 0.4$		**CUMPLE η = 23.3**
N81/N80	Cumple	$\eta = 5.3$	$\eta = 2.8$	x: 1.1 m $\eta = 13.0$	x: 1.1 m $\eta = 14.6$	x: 1.1 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.1 m $\eta = 26.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 7.1$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 1.1 m $\eta = 0.5$		**CUMPLE η = 26.1**
N81/N24	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	x: 0.8 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.8 m $\eta = 8.4$	x: 0.8 m $\eta = 2.8$	$\eta = 0.6$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.8 m $\eta = 9.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.7$	$\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$		**CUMPLE η = 9.7**
N145/N147	Cumple	$\eta = 22.2$	$\eta = 20.2$	x: 0 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 45.1$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 72.2$	$\eta < 0.1$	$M_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(1)}$	$N, P,^{(2)}$	$N, P,^{(2)}$		**CUMPLE η = 72.2**
N43/N46	Cumple	$\eta = 1.7$	$N_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(3)}$	x: 0 m $\eta = 6.2$	x: 0 m $\eta = 25.4$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 31.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.8$		**CUMPLE η = 31.1**
N44/N47	Cumple	$\eta = 5.8$	$\eta = 14.4$	x: 2 m $\eta = 6.9$	x: 0 m $\eta = 13.9$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 33.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.6$		**CUMPLE η = 33.2**
N147/N148	Cumple	$\eta = 23.8$	$\eta = 15.0$	x: 0 m $\eta = 4.0$	x: 0 m $\eta = 40.3$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 60.4$	$\eta < 0.1$	$M_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(1)}$	$N, P,^{(2)}$	$N, P,^{(2)}$		**CUMPLE η = 60.□**
N46/N49	Cumple	$\eta = 1.2$	$N_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(3)}$	x: 0 m $\eta = 7.3$	x: 0 m $\eta = 25.0$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 30.8$	$\eta < 0.1$	$M_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(1)}$	$N, P,^{(2)}$	$N, P,^{(2)}$		**CUMPLE η = 30.8**
N47/N50	Cumple	$\eta = 5.3$	$\eta = 13.0$	x: 2 m $\eta = 7.8$	x: 0 m $\eta = 14.0$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 32.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.2$		**CUMPLE η = 32.□**
N52/N55	Cumple	$\eta = 1.1$	$\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 7.2$	x: 0 m $\eta = 18.7$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 26.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.8$		**CUMPLE η = 26.3**
N53/N56	Cumple	$\eta = 5.1$	$\eta = 12.8$	x: 0 m $\eta = 7.5$	x: 2 m $\eta = 12.5$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 27.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.6$		**CUMPLE η = 27.7**
N55/N57	Cumple	$\eta = 1.6$	$\eta = 7.1$	x: 0 m $\eta = 6.4$	x: 2 m $\eta = 21.9$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 29.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.9$		**CUMPLE η = 29.6**
N56/N58	Cumple	$\eta = 5.6$	$\eta = 12.7$	x: 0 m $\eta = 6.8$	x: 2 m $\eta = 14.8$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 25.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.7$		**CUMPLE η = 25.5**
N49/N75	Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 7.2$	x: 0.225 m $\eta = 6.9$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.7$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 1.0$		**CUMPLE η = 11.□**
N50/N76	Cumple	$\eta = 5.1$	$\eta = 2.6$	x: 0.9 m $\eta = 27.0$	x: 0 m $\eta = 9.4$	x: 0.9 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 37.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.1$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 0.8$		**CUMPLE η = 37.1**
N78/N52	Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.9 m $\eta = 6.7$	x: 0.9 m $\eta = 12.5$	x: 0.9 m $\eta = 0.9$	x: 0.9 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 15.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 5.7$	x: 0.9 m $\eta = 0.9$	x: 0.9 m $\eta = 0.9$		**CUMPLE η = 15.8**
N79/N53	Cumple	$\eta = 5.0$	$\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta = 26.5$	x: 0.9 m $\eta = 9.7$	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 0.9 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 35.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.2$	x: 0 m $\eta = 2.1$	x: 0.9 m $\eta = 1.2$		**CUMPLE η = 35.2**
N155/N156	Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 30.1$	x: 0.9 m $\eta = 0.3$	x: 0.9 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 32.1$	$\eta < 0.1$	$M_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(1)}$	$N, P,^{(2)}$	$N, P,^{(2)}$		**CUMPLE η = 32.1**
N157/N158	Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 48.5$	x: 0.9 m $\eta = 0.2$	x: 0.9 m $\eta = 2.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 48.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.9 m $\eta = 0.2$	x: 0.9 m $\eta = 2.3$		**CUMPLE η = □8.9**
N84/N88	Cumple	$\eta = 0.5$	$\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta = 21.1$	x: 0 m $\eta = 21.4$	x: 0 m $\eta = 1.5$	x: 1.1 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 38.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 7.7$	x: 0 m $\eta = 1.6$	x: 1.1 m $\eta = 1.1$		**CUMPLE η = 38.2**
N88/N87	Cumple	$\eta = 0.6$	$\eta = 2.2$	x: 1.1 m $\eta = 4.7$	x: 1.1 m $\eta = 18.4$	x: 1.1 m $\eta = 0.5$	x: 1.1 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.1 m $\eta = 22.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 10.3$	x: 1.1 m $\eta = 0.4$	x: 0.183 m $\eta = 0.8$		**CUMPLE η = 22.8**
N88/N31	Cumple	x: 0.8 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.8 m $\eta = 5.7$	x: 0.8 m $\eta = 21.1$	$\eta = 0.4$	$\eta = 1.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.8 m $\eta = 24.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 10.6$	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.2$		**CUMPLE η = 2□6**
N59/N62	Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta = 9.2$	x: 2 m $\eta = 7.5$	x: 2 m $\eta = 13.2$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 27.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.0$		**CUMPLE η = 27.7**
N60/N63	Cumple	$\eta = 0.7$	$\eta = 29.0$	x: 0 m $\eta = 7.3$	x: 0 m $\eta = 12.2$	x: 2 m $\eta = 0.8$	x: 2 m $\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1 m $\eta = 43.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 2 m $\eta = 1.1$		**CUMPLE η = □3.8**
N62/N65	Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta = 6.1$	x: 2 m $\eta = 9.3$	x: 2 m $\eta = 22.6$	x: 2 m $\eta = 0.8$	x: 2 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 35.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 2 m $\eta = 0.8$	x: 2 m $\eta = 1.6$		**CUMPLE η = 35.1**
N63/N66	Cumple	$\eta = 0.4$	$\eta = 22.6$	x: 0 m $\eta = 10.5$	x: 2 m $\eta = 12.8$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 2 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 39.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.9$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 0.9$		**CUMPLE η = 39.9**
N158/N159	Cumple	$\eta = 10.4$	$\eta = 0.1$	x: 2 m $\eta = 3.9$	x: 2 m $\eta = 52.7$	x: 2 m $\eta = 0.4$	x: 2 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 67.0$	$\eta < 0.1$	$M_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(1)}$	$N, P,^{(2)}$	$N, P,^{(2)}$		**CUMPLE η = 67.0**
N68/N71	Cumple	$\eta = 0.5$	$N_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(3)}$	x: 2 m $\eta = 7.8$	x: 2 m $\eta = 32.9$	x: 2 m $\eta = 0.8$	x: 2 m $\eta = 1.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 41.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.2$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.1$		**CUMPLE η = □1.3**
N69/N72	Cumple	$\eta = 0.7$	$\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 9.4$	x: 2 m $\eta = 22.5$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 2 m $\eta = 1.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 24.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.0$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.0$		**CUMPLE η = 2□3**
N159/N160	Cumple	$\eta = 20.2$	$N_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(3)}$	x: 2 m $\eta = 4.3$	x: 2 m $\eta = 51.2$	x: 2 m $\eta = 0.4$	x: 2 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 75.6$	$\eta < 0.1$	$M_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(1)}$	$N, P,^{(2)}$	$N, P,^{(2)}$		**CUMPLE η = 75.6**
N71/N73	Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(3)}$	x: 2 m $\eta = 6.2$	x: 2 m $\eta = 30.0$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 36.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 2 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.2$		**CUMPLE η = 36.9**
N72/N74	Cumple	$\eta = 1.2$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 8.0$	x: 2 m $\eta = 21.9$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 27.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 2 m $\eta = 1.3$		**CUMPLE η = 27.□**

□□□

PADEL10

PISTA CLUB10

[illegible]

[illegible]

Barras	COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1: 2005)															Estado
	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y		
N65/N82	Cumple	$N_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(4)}$	$\eta < 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 8.1$	x: 0 m $\eta = 17.8$	x: 0.9 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 22.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 11.2$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.7$		**CUMPLE η = 22.1**
N66/N83	Cumple	$\eta = 0.4$	$\eta = 3.0$	x: 0.9 m $\eta = 18.7$	x: 0.9 m $\eta = 9.4$	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 27.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 7.9$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.8$		**CUMPLE η = 27.9**
N85/N68	Cumple	$\eta = 0.2$	$N_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(3)}$	x: 0.9 m $\eta = 5.3$	x: 0.9 m $\eta = 10.3$	x: 0.9 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 15.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 13.9$	x: 0.9 m $\eta = 0.5$	x: 0.9 m $\eta = 0.6$		**CUMPLE η = 15.8**
N86/N69	Cumple	$\eta = 0.5$	$\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 0.9 m $\eta = 12.6$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0.9 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.9 m $\eta = 15.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.6$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0.9 m $\eta = 0.8$		**CUMPLE η = 15.6**
N89/N90	Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 6.2$	x: 0 m $\eta = 23.5$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 26.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.6$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 1.3$		**CUMPLE η = 26.2**
N89/N91	Cumple	$\eta = 1.4$	$\eta = 5.3$	x: 2 m $\eta = 5.2$	x: 0 m $\eta = 19.8$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 28.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 1.7$		**CUMPLE η = 28.□**
N91/N92	Cumple	$\eta = 1.7$	$\eta = 5.7$	x: 2 m $\eta = 4.3$	x: 1.6 m $\eta = 13.8$	x: 2 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 1.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 20.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	x: 2 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 1.4$		**CUMPLE η = 20.6**
N92/N93	Cumple	$\eta = 1.8$	$\eta = 1.1$	x: 2 m $\eta = 5.3$	x: 1 m $\eta = 11.3$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 0.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1 m $\eta = 14.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 0.7$		**CUMPLE η = 1□.8**
N93/N94	Cumple	$\eta = 1.6$	$\eta = 0.6$	x: 2 m $\eta = 6.2$	x: 0 m $\eta = 17.9$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 21.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.9$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 1.1$		**CUMPLE η = 21.□**
N94/N95	Cumple	$\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.5$	x: 2 m $\eta = 29.7$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 1.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 34.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 1.4$		**CUMPLE η = 3□.8**
N95/N96	Cumple	$\eta = 0.5$	$\eta = 0.3$	x: 2 m $\eta = 6.2$	x: 0 m $\eta = 19.1$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 24.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.8$		**CUMPLE η = 2□.9**
N98/N97	Cumple	$\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	x: 2 m $\eta = 6.1$	x: 2 m $\eta = 21.3$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 27.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.1$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 1.4$		**CUMPLE η = 27.3**
N97/N99	Cumple	$\eta = 0.6$	$\eta = 5.9$	x: 0 m $\eta = 4.6$	x: 0 m $\eta = 18.4$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 27.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 1.7$		**CUMPLE η = 27.7**
N99/N100	Cumple	$\eta = 0.4$	$\eta = 6.1$	x: 2 m $\eta = 4.7$	x: 1.2 m $\eta = 13.9$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 1.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.2 m $\eta = 21.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 1.4$		**CUMPLE η = 21.1**
N100/N101	Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta = 1.1$	x: 2 m $\eta = 5.7$	x: 0.6 m $\eta = 12.1$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.6 m $\eta = 14.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 1.0$		**CUMPLE η = 1□.8**
N101/N102	Cumple	$\eta = 0.3$	$\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 6.6$	x: 2 m $\eta = 20.9$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 25.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 1.5$		**CUMPLE η = 25.9**
N102/N103	Cumple	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 4.9$	x: 2 m $\eta = 36.1$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 1.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 41.3$	$\eta < 0.1$	$M_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(1)}$	$N, P,^{(2)}$	$N, P,^{(2)}$		**CUMPLE η = □1.3**
N104/N103	Cumple	$\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	x: 2 m $\eta = 5.9$	x: 2 m $\eta = 24.1$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 30.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.9$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 1.0$		**CUMPLE η = 30.5**
N106/N110	Cumple	$N_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(4)}$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.4$		**CUMPLE η = 3.8**
N106/N108	Cumple	$N_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(4)}$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.4$		**CUMPLE η = 3.8**
N117/N115	Cumple	$N_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(4)}$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.4$		**CUMPLE η = 3.8**
N117/N113	Cumple	$N_{t0} = 0.00$ $N, P,^{(4)}$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.4$		**CUMPLE η = 3.8**
N123/N121	Cumple	$N_{t0} = 0.00$ $N, P,^{

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

PADEL10

PISTA CLUB10

COMPROBACIONES (EUROCÓDIGO 3 EN 1993-1-1:2005)

Barras	λ_{LT}	N_c	N_t	M_{ny}	M_{pl}	V_z	M_{vz}	M_{fv}	NM+M	NM+M+V	M_y	M_{vy}	M_{fv}	Estado
N26/N27	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η = 22.1	η = 77.7	η < 0.1	x: 0 m η = 5.4	x: 1 m η = 7.0	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.7	η < 0.1	η = 87.7	η = 1.1	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE** **η = 87.7**
N27/N9	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η = 24.2	η = 52.3	η < 0.1	x: 2 m η = 4.5	x: 1 m η = 7.6	x: 2 m η = 0.4	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	η = 62.4	η = 1.6	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.8	**CUMPLE** **η = 62.4**
N22/N23	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η = 24.6	η = 13.8	η < 0.1	x: 2 m η = 4.2	x: 0 m η = 7.2	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	η = 32.7	η = 0.9	x: 0 m $N_{t,Ed}$ = 0.0	x: 0 m $N_{t,Ed}$ = 0.3	**CUMPLE** **η = 32.7**
N25/N26	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η = 22.9	η = 26.3	x: 0 m η = 3.6	x: 0 m η = 6.7	x: 0 m η = 7.2	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.9 m η = 0.8	x: 0 m η < 0.1	η = 36.0	$N_{t,Ed}$ = 0.0	$N_{t,Ed}$ = 0.3	**CUMPLE** **η = 36.0**
N33/N34	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η = 24.1	η = 0.1	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 3.2	x: 2 m η = 17.2	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 27.9	η = 2.1	x: 0 m $N_{t,Ed}$ = 0.0	x: 0 m $N_{t,Ed}$ = 0.7	**CUMPLE** **η = 37.5**
N34/N10	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η = 47.3	η = 0.5	x: 0 m η = 5.8	x: 2 m η = 17.2	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 66.1	x: 0 m η = 0.5	η = 2.1	x: 0 m $N_{t,Ed}$ = 0.0	x: 2 m $N_{t,Ed}$ = 0.7	**CUMPLE** **η = 66.1**
N29/N30	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η < 0.1	η = 43.8	x: 0 m η = 0.6	x: 0.675 m η = 11.1	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 37.7	x: 0.9 m η = 0.3	η = 1.7	x: 0 m $N_{t,Ed}$ = 0.0	x: 0 m $N_{t,Ed}$ = 0.7	**CUMPLE** **η = 37.7**
N32/N33	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η = 1.7	η = 5.0	x: 0 m η = 11.6	x: 0.9 m η = 11.1	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.9 m η = 0.7	x: 0 m η < 0.1	η = 21.9	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.7	**CUMPLE** **η = 21.9**
N23/N24	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η = 24.1	η = 16.3	x: 0 m η = 12.3	x: 0 m η = 7.5	x: 1 m η = 1.0	x: 0 m η = 0.6	x: 1.1 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.1 m η = 0.6	x: 0 m η < 0.1	η = 43.9	x: 0 m η < 0.1	x: 1.1 m η = 0.6	**CUMPLE** **η = 43.9**
N24/N25	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η = 22.3	η = 31.5	x: 1.1 m η = 12.5	x: 0 m η = 7.3	x: 1.1 m η = 1.0	x: 0 m η = 0.6	x: 1.1 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.1 m η = 0.6	x: 0 m η < 0.1	η = 42.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.1 m η = 0.6	**CUMPLE** **η = 42.1**
N30/N31	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η < 0.1	η = 53.2	x: 0 m η = 5.9	x: 0 m η = 7.4	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.7	x: 1.1 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.1 m η = 66.3	x: 0 m η = 0.6	η = 1.7	x: 0 m $N_{t,Ed}$ = 0.0	x: 0 m $N_{t,Ed}$ = 0.7	**CUMPLE** **η = 66.3**
N31/N32	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η = 2.1	η = 9.5	x: 1.1 m η = 1.5	x: 1.4 m η = 1.4	x: 1.1 m η = 1.6	x: 0 m η = 0.6	x: 1.1 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1.1 m η = 17.8	x: 1.1 m η = 0.6	η = 5.4	x: 1.1 m $N_{t,Ed}$ = 0.0	x: 1.1 m $N_{t,Ed}$ = 0.6	**CUMPLE** **η = 17.8**
94/N3	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η = 43.8	η = 78.4	x: 0 m η = 6.2	x: 2 m η = 50.1	x: 2 m η = 2.0	x: 2 m η = 0.7	x: 1.889 m η = 2.8	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 92.3	x: 1.944 m η = 7.9	η = 5.4	x: 1.944 m $N_{t,Ed}$ = 0.0	x: 1.889 m $N_{t,Ed}$ = 2.4	**CUMPLE** **η = 92.3**
N19/N16	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η = 2.7	η = 0.0	x: 2.1 m η = 0.3	x: 2.7 m η = 2.4	x: 2.7 m η = 0.3	x: 0 m η < 0.1	x: 1.889 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2.7 m η = 53.3	x: 1.944 m η = 0.5	η = 2.5	x: 0 m η = 0.1	x: 1.889 m η = 0.7	**CUMPLE** **η = 53.3**
N12/N11	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η = 3.7	η = 0.0	$N_{t,Ed}$ = 0.0	x: 2.7 m η = 54.4	x: 1.889 m η = 0.5	x: 1.889 m η < 0.1	x: 1.889 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2.7 m η = 79.0	x: 1.944 m η = 8.5	η = 6.0	x: 0 m η = 0.5	x: 1.889 m η = 2.7	**CUMPLE** **η = 79.0**
N20/N1	λ_{LT}: Esbeltez Compr	N_c: Resistencia a compresión	N_t: Resistencia a tracción	M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y	M_{pl}: Momento plástico	V_z: Resistencia a cortante Z	M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z	M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados	NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas	NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z	M_y: Resistencia a momento flector eje Z	M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y	M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados	Estado
	η = 58.2	$N_{t,Ed}$ = 0.00 $N_{t,Rd}$ = 0.0	η < 0.1	x: 1.944 m η = 10.7	x: 1.944 m η = 19.0	x: 2 m η = 3.2	x: 1.944 m η = 0.9	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 85.2	η < 0.1	x: 1.944 m η = 4.2	x: 2 m η = 3.2	**CUMPLE** **η = 85.2**

Comprobaciones según eurocódigo (N/mm²):
$\sigma_{x,Ed}$: Tensión normal de cálculo en el punto x
$\sigma_{x,Rd}$: Tensión normal de cálculo resistente para ninguna combinación
$\tau_{x,Ed}$: Tensión tangencial de cálculo en el punto x
$\tau_{x,Rd}$: Tensión tangencial de cálculo resistente para ninguna combinación
Combinación que produce $\sigma_{x,Ed}$ y $\tau_{x,Ed}$
Combinación que produce $\sigma_{x,Rd}$ y $\tau_{x,Rd}$

Notación:
λ_{LT}: Abolladura de alma inducida por el ala comprimida
N_c: Resistencia a compresión
N_t: Resistencia a tracción
M_{ny}: Resistencia a momento flector eje Y
M_{pl}: Momento plástico
V_z: Resistencia a cortante Z
M_{vz}: Resistencia a momento flector Y reducido por cortante Z
M_{fv}: Momento flector Y reducido por axil y cortante combinados
NM+M: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas
NM+M+V: Resistencia a momento flector Y y flexión compuesta Z combinadas con cortante Z
M_y: Resistencia a momento flector eje Z
M_{vy}: Resistencia a momento flector Z reducido por cortante Y
M_{fv}: Momento flector Z reducido por axil y cortante combinados
x: 0 m = Origen de la barra
x: 1.944 m = Final de la barra
$N_{t,Ed}$: Esfuerzo axil de cálculo (+ tracción / - compresión)
$N_{t,Rd}$: Axil resistente de cálculo (+ tracción / - compresión)
η < 0.1 : Coeficiente inferior a 0.1
η = 100 : Coeficiente igual a 100
Comprobación que no procede: Pieza sin Nyr, momento flector
Comprobación que no procede: Pieza sin Nyr, momento flector, cortante
(*1) No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede
(*2) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción
Cmy(*1): Factor de compensación de momentos para pandeo flexión

5.4 Laminas cristal templado

η [illegible] $\leq$ [illegible]

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

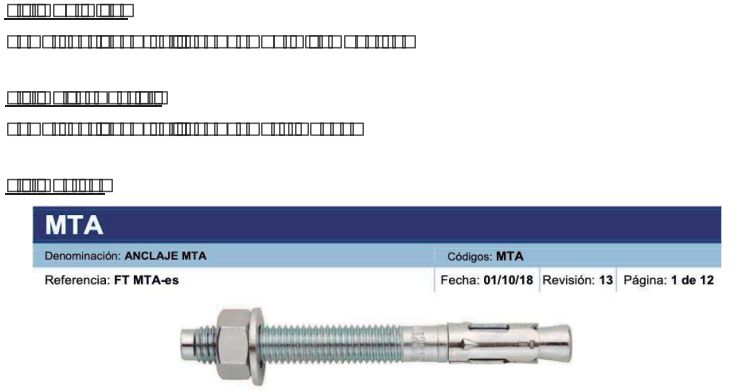
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 143 de 313

6. Anclajes pilares

6.1 Materiales



MTA

Denominación: **ANCLAJE MTA** | Códigos: **MTA**

Referencia: **FT MTA-es** | Fecha: **01/10/18** | Revisión: **13** | Página: **1 de 12**

5. RESISTENCIAS

Resistencias en hormigón C20/25 para un anclaje aislado sin efectos de distancia al borde ni de distancias entre anclajes es la indicada en la siguiente tabla:

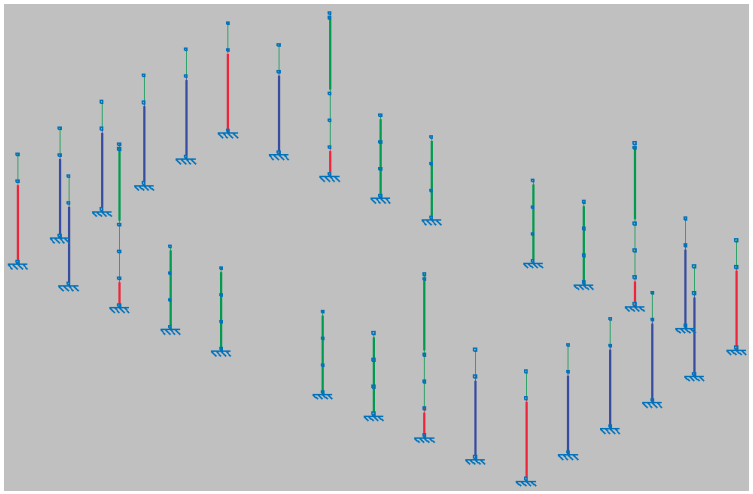
5.1 RESISTENCIAS CARACTERÍSTICAS [kN]

Parámetros generales			Profundidad de instalación estándar		Profundidad de instalación reducida	
			Tracción	Cortadura	Tracción	Cortadura
Familia	Código	Medida	N_{Rk}	V_{Rk}	N_{Rk}	V_{Rk}
MTA	AM14080	M14 x 80	--	--	**13,7**	**13,7**
	AM14100	M14 x 100	--	--	**24,6**	*28,1*
	AM14120	M14 x 120	**32,8**	*28,1*	--	--
	AM14145	M14 x 145				
	AM14170	M14 x 170				
	AM14220	M14 x 220				
	AM14250	M14 x 250				
	AM16090	M16 x 90	--	--	**17,3**	**17,3**
	AM16110	M16 x 110	--	--	**26,4**	*38,4*
	AM16125	M16 x 125	**38,8**	*38,4*	**26,4**	*38,4*
	AM16145	M16 x 145				
	AM16170	M16 x 170				
	AM16220	M16 x 220				
	AM16250	M16 x 250				
	AM16280	M16 x 280				
	AM20120	M20 x 120	--	--	**30,2**	**60,4**
	AM20170	M20 x 170	**52,7**	*56,3*	**32,8**	**65,6**
	AM20220	M20 x 220				
	AM20270	M20 x 270				
	AM24180	M24 x 180	50,0	*84,7*	--	--
	AM24260	M24 x 260				

1 KN ≈ 100 kg

Los valores *subrayados y en cursiva* indican fallo del acero, los valores en **negrita** indican fallo por hormigón y el resto indica fallo por extracción.

6.2 Comprobación resistensia anclajes



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

PADEL10

PISTA CLUB10

PADEL10

PISTA CLUB10

Comprobaciones de resistencia		
Referencia:		
- Placa Base: Acero S 190 mm Acero Y: 240 mm Espesor: 10 mm S235		
- Pernos: 4 Varilla metálica M16x145 – Base capítulo 6.1.3		
- Disposición Posición Centrada Posición Y: Por Cielo Holgura 0.0 mm		
- Rigidizadores: Cartela paralela Y: 100x50x3; Altura 150 mm Ancho 80 mm		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos:		
diámetros	Mínimo: 60 mm Calculado: 130 mm	Cumple
Separación mínima pernos-perfil		
diámetros	Mínimo: 30 mm Calculado: 30 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde:		
diámetros	Mínimo: 30 mm Calculado: 30 mm	Cumple
Longitud mínima del perno:		
Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.	Mínimo: 18 cm Calculado: 18 cm	Cumple
Arandela perno exterior		
- Aplastamiento:	Máximo: 38.80 kN Calculado: 38.56 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 38.40 kN Calculado: 1.72 kN	Cumple
- Aplastamiento Cortante:	Máximo: 38.80 kN Calculado: 38.73 kN	Cumple
Aplastamiento de pernos:	Máximo: 38.80 kN Calculado: 38.56 kN	Cumple
Resistencia de Von Mises en Vástago de pernos:	Máximo: 388 MPa Calculado: 364.981 MPa	Cumple
Aplastamiento perno placa:	Máximo: 56.4 kN Calculado: 41.72 kN	Cumple
Límite del cortante en un perno actuando contra la placa		
Resistencia de Von Mises en secciones locales:	Máximo: 235 MPa	
- Derecha:	Calculado: 220.9098 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 222.558 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 233.2233 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 0 MPa	Cumple
Deslizamiento Global en Dirección:	Mínimo: 250	
Limitación de la deformabilidad de los vuelos		
- Derecha:	Calculado: 9220.61	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 8497.03	Cumple
- Arriba:	Calculado: 4348.14	Cumple
- Abajo:	Calculado: 100000	Cumple
Resistencia de Von Mises local:	Máximo: 235 MPa	
Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo	Calculado: 0 MPa	Cumple

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

PISTA CLUB10

Relación de piezas:
- Placa base: Acero de 190 mm Ancho Y: 240 mm Espesor: 10 mm S235
- Perfiles: 4UPA 120 de acero metálico MTA M16x145 - Base capítulo 6.1.3
- Dispositivos de Posicionamiento Central Y: Por cielo mm 0.0 mm
- Rigidizadores: Cartela paralela Y: 100x50x3; Altura 150 mm Ancho 80 mm

Comprobación	Valores	Estado
Se cumple todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Relación rotura pieza sección de Norma 0.113

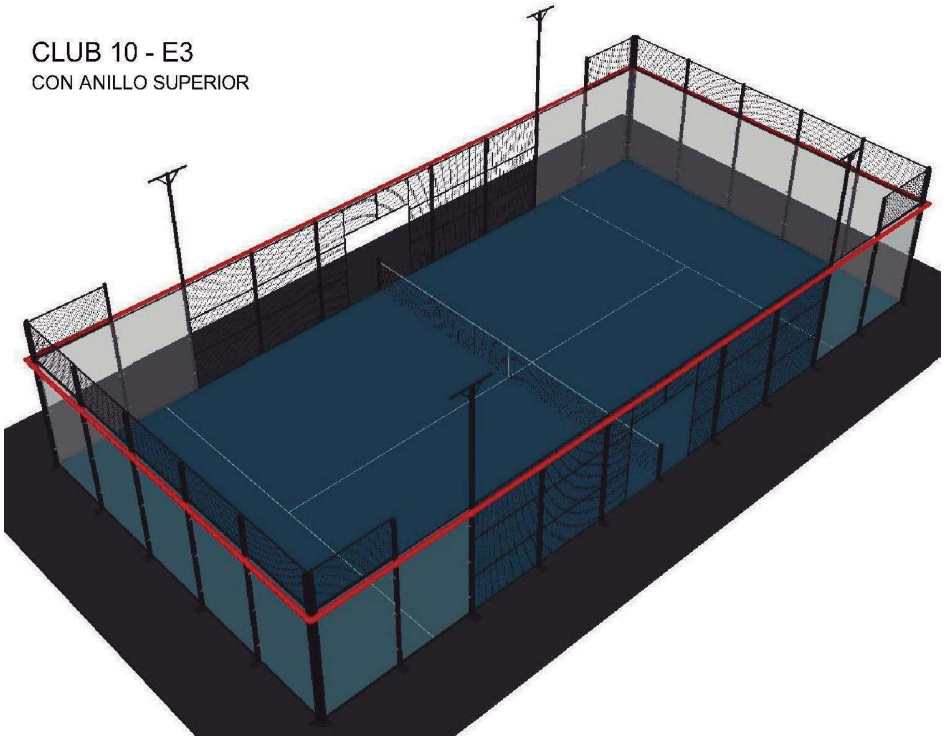
PISTA CLUB10

7. Ficha técnica

CLUB 10 - E2
CLUB 10 - E3

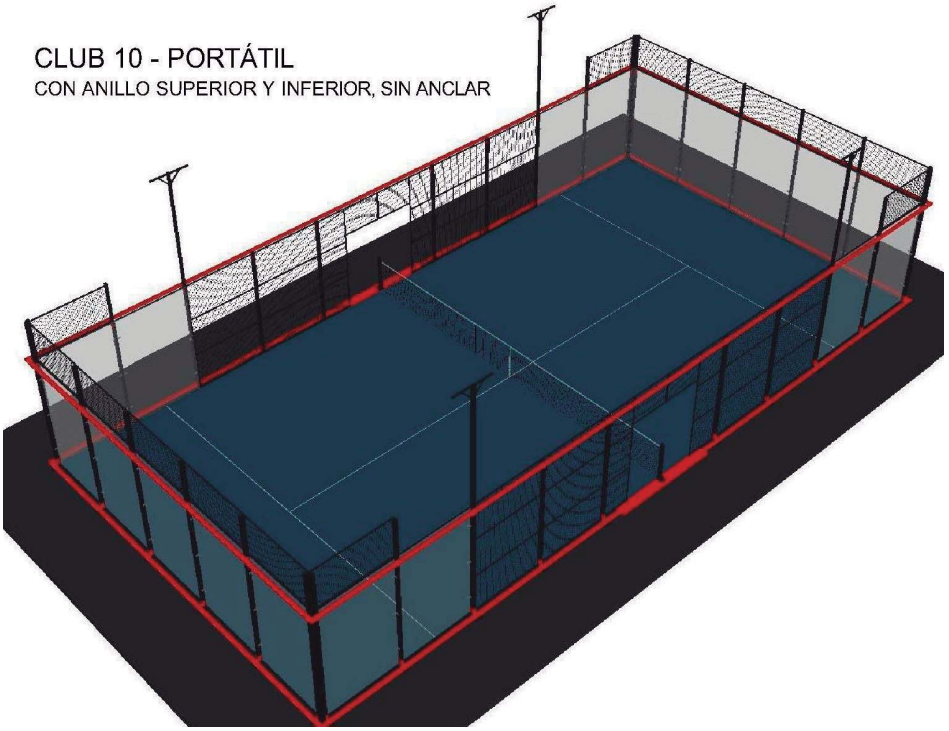
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

CLUB 10 - E3
CON ANILLO SUPERIOR



PISTA CLUB10

CLUB 10 - PORTÁTIL
CON ANILLO SUPERIOR Y INFERIOR, SIN ANCLAR



PISTA CLUB10

PADEL10

PISTA CLUB10

Pista	Espesor perfil pilares (mm)	Espesor perfil anillos adicionales (mm)	Espesor cristales (mm)
Club 10 E2	2	-	10 / 12
Club 10 E3	3	-	10 / 12
Club 10 E3+Anillo SUP	3	3	10 / 12
Club 10 Portátil	2	3	10 / 12

Condiciones climáticas				Alcance pistas				Alcance cristales	
Zona climática	Viento (km/h) *(CTE-DBSE-AE)*	Coeficientes Y . Ce	Viento aumentado *(km/h / mph)*	Club 10 E2	Club 10 E3	Club 10 E3 Anillo SUP	Club 10 Portátil	Espesor 12 mm	Espesor 10 mm
C4	104,4	1,5 . 1,3	204,0 / 127,5						
C3	104,4	1,5 . 1,6	250,0 / 156,3						
C2	104,4	1,5 . 2,1	329,0 / 205,6						
C1	104,4	1,5 . 2,4	375,0 / 234,4						

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 148 de 313

SoftNeos
Engineering and Computer Services

reserva play

RESUM CONTRATACIÓ - OFERTA COMERCIAL I TÈCNICA
Nº: 2022 01-0162

DATA: 15/3/2023
CLIENT: AJUNTAMENT DE SUBIRATS
CONTACTE: Alba Duran
EMAIL: aduranmitjans@coac.net

1. Serveis i Productes contractats

A continuació, s'indiquen els serveis oferts al client:

☒ Software as a Service ("SaaS").
☐ Desenvolupament de Software i entorns Web a Mida.

2. Imports, serveis inclosos, formes de pagament i plaços:

2.1. Per els Serveis SaaS:

OFERTA: Sistema ReservaPlay (validesa de l'oferta: 30 dies)

Configuració, càrrega de dades, validació i 2 hores de formació remota inicial:

Pagament únic: 195 €
(235,95 € iva inclòs)

Quota manteniment:

89 €/ mes
(107,69 € iva inclòs)

Quota inclou:

- Gestió d'usuaris, horaris i reserves de tots els espais desitjats del municipi (pistes pàdel, tennis, frontó, pavellons, piscines, sales, locals, gimnasos,...)
- Reserves online via web i APP mòbil ReservaPlay (Android i iOS)
- Pagament online amb targeta i moneder virtual (opcional)
- Sistema "vull jugar": creació de partides obertes
- Possibilitat de reserves amb control d'aforament i franges (ideal rocòdrom, gimnasos, piscina)
- Facturació: quotes i remeses d'abonats, control de pagaments de les instal·lacions, etc.
- Notificacions manuals que podrà enviar l'ajuntament als usuaris (email i app)
- Notificacions automàtiques per omplir pistes i instal·lacions (email i app)
- Informes i gràfiques claus per l'ajuntament
- Suport tècnic (whatsapp, correu i telèfon)

Mòdul d'automatització (control d'accés i llum)

- Punt 1: 2 pistes de pàdel

SoftNeos
Engineering and Computer Services

Material control d'accés a les instal·lacions amb obertura via Smartphone/web i app + via teclat:

Punt 1: 2 pistes de pàdel

Material control accessos:

- Els usuaris podran accedir a la pista mitjançant el botó d'obertura automàtica des del mòbil o el codi obtingut a la reserva
- Il·luminació automàtica segons horaris i reserves.
- L'administrador podrà obrir portes i obrir i tancar llums amb un sol clic des de qualsevol punt a través de mòbil, ordinador, tablet, etc.

Pressupost del material necessari:

Unitats	Descripció de l'article	Preu unitari €	Import €
2	Punt de control accessos compost per teclat i placa de control per entrada pista	199	398
2	Visera/protecció teclat exterior acer inoxidable	30	60
4	Electro pany i armadura	80	320
2	Relé i base per actuació de llums	25	50
1	Placa centralitzada de llums per les 2 pistes	269	269
1	Sistema intel·ligent de doble seguretat per a possibles micro talls d'internet. (Emmagatzema les dades de reserves una vegada al dia i el sistema segueix funcionant amb aquesta informació) Servirà per totes les instal·lacions connectades a la mateixa xarxa	240	240

La instal·lació de sistema es podrà realitzar per instal·lador qualificat de la zona. Nosaltres els enviaríem manual d'instal·lació. Les portes han de ser batents no corredisses.
Haurà d'estar instal·lat cablejat fins a cada punt Alimentació 220 V i cable RJ45 per a connexió a router
Pel funcionament de sistema es necessita connexió a internet al lloc on s'instal·la el control d'accessos.
Si no és possible es pressupostaria router per a targeta de dades que ens facilitarà la propietat (implicaria quota amb proveïdor d'Internet)
Si fos necessari instal·lar dispositius elèctrics per a actuacions de llums no està inclòs en el preu.
El termini de garantia de materials enviats és de 1 any des de sortida de materials d'oficines, sempre en el cas que s'hagi complert el manual d'instal·lació oficial enviat.
En cas d'avaria en qualsevol material passat aquest 1 any de garantia serà facturat.
L'instal·lador elèctric haurà d'instal·lar contactors per enceses de llum.
Aquest pressupost no inclou cap tipus d'instal·lació que anirà a càrrec del client.
El cost del transport no està inclòs, es facturarà a part.
Aquest pressupost només inclou els materials especificats.





Base imposable	**1.337 €**
Import IVA (21%)	280,77 €
Preu TOTAL	1.617,77 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422701 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 149 de 313

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Instal·lació segons plànol:

Pressupost de la instal·lació:

Unitats	Descripció de l'article	Preu unitari €	Import €
2	Subministrament i instal·lació de caixa 310x240mm LH incloent carril DIN	125,32	250,63
1	Subministrament i instal·lació de d'armari metàl·lic 400x300mm amb placa de muntatge incloent carril DIN	210,60	210,60
1	Subministrament i col·locació de interruptor magneto tèrmic 2P 10A	46,60	46,60
1	Subministrament i col·locació de diferencial 2 pols 40A 30mA	59,36	59,36
1	Subministrament, col·locació i configuració de router 4G 4 ports RJ45	395	395
140m	Subministrament i col·locació de cable UTP cat 6, en tubular existent.	2,59	362,04
1	Subministrament i col·locació de latiguillo de fins a 1,0m UPT incloent connectors RJ45 mascle	16	16
2	Subministrament i col·locació de latiguillo 5,0m UPT incloent connectors RJ45 mascle	23,47	46,94
140m	Subministrament i col·locació línia elèctrica cable RV1K de secció 3x2,5mm2 en tubular existent.	5,72	801,36
2	Instal·lació i connexionat d'equipament electrònic de control d'accés i teclat. Incloent proves de funcionament.	245	490
4	Treballs de serralleria per la modificació de la porta existent, per la col·locació de pany amb cop i clau, pany elèctrics i proteccions a la zona del pany, i molla de tancament	645	2580
2	Subministrament i col·locació de contactor 25A 2 pols 230V 1 mòdul	121,72	243,45
2	Subministrament i col·locació de commutador 25A 1 pol 3 posicions 1-0-2	63,66	127,31
1	Instal·lació i connexionat d'equipament electrònic de control d'il·luminació	245	245
2	Desplaçaments i dietes	160	320

El present pressupost s'inclou com una unitat en la seva totalitat, qualsevol acceptació parcial implica una revisió de preus de les parts a executar. Es preveu la connexió dels receptors a nou router 4G que s'instal·la en l'actuació, no s'inclou targeta SIM, ni contractació de dades a companyia subministradora de servei d'internet 4G. Es preveu la connexió elèctrica a quadre d'endolls existent a peu de pistes segons documentació gràfica aportada. **La present proposta requereix i es condició essencial, que durant l'obra civil s'instal·li una canalització soterrada de diàmetre 90mm amb corda passa cables al seu interior des de el quadre d'endolls existent, punt d'inici de la instal·lació de les noves pistes, fins al mig de les dues portes d'accés a pistes, en aquest punt es col·loqui una arqueta i des de aquesta un tubular al centre de cada muntant central de cada porta d'accés pel pas de cablejats de tensió i dades de cada pista, i els esmentats muntants disposin de la perforació màxima a la base per pas de cablejats i una portella de registre a la base**. No s'inclou obra civil en cas necessari. Els amidaments son de caire aproximat, es facturaran els real executats en cada cas tant a l'alça com a la baixa. La garantia dels materials és de 1 any, sempre i quan no rebi d'un mal us, vandalisme, o altres condicionants aliens que anul·len la garantia.

Base imposable	6.194,29 €
Import IVA (21%)	1.300,80 €
Preu TOTAL	7.495,09 €

Mòduls extres opcionals a afegir (marcar a continuació amb una X els mòduls opcionals que desitja contractar):

☐ **Mòdul d'inscripcions a esdeveniments del municipi** com ara piscina, excursions, estades, curses, caminades, activitats de festa major, cursos, espectacles, venda entrades...

Suplement a sumar a la tarifa: **10 € / mes + nº inscrits per esdeveniment***
(12,10 € iva inclòs)

☐ **Mòdul de gestió de tornejos i lligues,** inscripcions, rànquings, americanes, gestió d'horaris, resultats i classificacions, grups, categories, seguiment a temps real...

Suplement a sumar a la tarifa: **10 € / mes + nº inscrits per torneig***
(12,10 € iva inclòs)

***La taula següent mostra les tarifes segons nº inscrits a un esdeveniment/torneig (iva no inclòs):**

*Tarifes per inscrits (preus sense iva)	Preu per inscripció	Cost real d'exemple
Fins a 50 inscripcions	0,45 € per inscripció	(50 inscripcions = 22,5 €)
De la inscripció 51 fins a la 100	0,35 € per inscripció	(100 inscripcions = 40 €)
De la inscripció 101 fins a la 200	0,25 € per inscripció	(200 inscripcions = 65 €)
De la inscripció 201 fins a la 300	0,20 € per inscripció	(300 inscripcions = 85 €)
De la inscripció 301 fins a la 400	0,16 € per inscripció	(400 inscripcions = 101 €)
De la inscripció 401 en endavant	0,10 € per inscripció	(500 inscripcions = 111€)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 150 de 313

SoftNeos
Engineering and Computer Services

LA DOMÒTICA MÉS AVANÇADA DEL MERCAT

Automatitza les teves instal·lacions amb el control d'accessos ReservaPlay:
+Instal·lacions intel·ligents, 24 hores i sense necessitat de personal!
+Amortització immediata i reducció de costos
+Qualitat, seguretat i encriptació
+Protecció contra agents externs (humitat, condensació, ambients salins, ...)

Informa't i no confiis en solucions de baixa qualitat o insegures

ESTOC PROPI, ENVIAMENT IMMEDIAT
Oblida't de múltiples intermediaris. Amb ReservaPlay ho tindràs tot: sistema de gestió, material d'accessos, instal·lació (opcional).
La instal·lació és ràpida i la podem fer nosaltres o els teus instal·ladors



SoftNeos
Engineering and Computer Services

2.2. Pagament i forma de pagament:

El **mètode de pagament** serà el següent:

☒ Transferència.
☐ Domiciliació (haurà de firmar l'**Annex VII** – Model SEPA).

Les quotes de pagament recurrents, es facturaran al client amb caràcter **mensual, trimestral o anual** (segons preferències del client)

3. Duració del Contracte: Vegi lo establert a l'Annex II - Condicions Generals de Contractació.

4. Serveis Addicionals: S'atendrà a lo disposat a l'Annex VIII, "Serveis Addicionals".

5. Descripcions Tècniques: S'atendrà a lo disposat a l'Annex I.

6. Tractament a subencarregats:

Per dur a terme el servei, SoftNeos es recolza de la infraestructura d'una empresa externa en tema de servidors del sistema i el client autoritza que seran els subencarregats del tractament.

Servidor inclòs estàndard:
1 còpia de seguretat al dia i suport en horaris d'oficina

Possibilitat d'incrementar servei de servidors (marcar amb una X si es desitja alguna de les opcions):

Servidor Premium: Alta disponibilitat i auto regulat i dimensionat segons necessitats i volum del servei

☐ Còpies de seguretat a temps real: 100€ / mes (121 € iva inclòs)
☐ Suport 24/7 de servidors amb correu prioritari en caps de setmana i fora horaris d'oficina: 100 € / mes: (121 € iva inclòs)
☐ M'interessen les dues opcions anteriors: 150 € / mes (181,50 € iva inclòs)

7. Annexos relacionats

Annex I.- Descripcions i requeriments tècnics
Annex II.- Termes i condicions generals de la contractació
Annex III.- Condicions particulars del servei SaaS
Annex IV.- Contracte encarregat de tractament
Annex V.- SLA
Annex VI.- Condicions particulars serveis addicionals
Annex VII.- Model SEPA

I en prova de conformitat i acceptació del que antecedeix, ambdues parts signen aquest contracte, estès per duplicat i a un sol efecte a;

A Subirats, a 15 de març de 2023

La signatura del present Resum de Contractació – Oferta Comercial i Tècnica implica que el client ha llegit i accepta totalment el mateix, així com els Annexos que l'acompanyen i integren.

AJUNTAMENT DE SUBIRATS	SOFTNEOS ENGINEERING AND COMPUTER SERVICES, S.L.
NIF: P0827300E	NIF: B67137034
Firmat.	Firmat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 151 de 313

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

SoftNeos
Engineering and Computer Services

Annex I: DESCRIPCIONS TÈCNIQUES

El client requerirà un dispositiu amb connexió a Internet estable, amb navegador web Google Chrome o Mozilla Firefox (versions que no estiguin obsoletes segons el fabricant del navegador web)
O bé un dispositiu Android amb la versió mínima indicada a la fitxa del Play Store de ReservaPlay
O bé un dispositiu iOS amb la versió mínima indicada a la fitxa d'App Store de ReservaPlay

AJUNTAMENT DE SUBIRATS	SOFTNEOS ENGINEERING AND COMPUTER SERVICES, S.L.
NIF: P0827300E	NIF: B67137034
Firmat.	Firmat.



SoftNeos
Engineering and Computer Services

Annex II: TERMES I CONDICIONS GENERALS DE CONTRACTACIÓ

0. PREVI. ANTECEDEDENTS
SOFTNEOS ENGINEERING AND COMPUTER SERVICES, S.L (d'ara endavant, SOFTNEOS) és una empresa d'enginyeria informàtica des de la qual oferim programari propi basat en mòduls i adaptable a les necessitats de cada client. També oferim solucions a mida i assessorament informàtic de proximitat, amb l'objectiu d'oferir la màxima qualitat al servei.

1. OBJECTE
1.1 L'objecte del present contracte consisteix a regular els termes i les condicions generals de contractació en què es desenvoluparà el servei contractat de SoftNeos d'acord amb el Resum de Contractació – Oferta Comercial i Tècnica i els seus Annexos.
1.2 El Client declara que, amb caràcter previ a la signatura del Contracte, s'ha informat i ha demanat assessorament suficient dels serveis objecte del Contracte en relació amb les finalitats i expectatives que persegueix amb la contractació, concloent que el proposat en aquests documents que subscriu respon a les vostres necessitats.

1.3 Els Serveis objecte de l'encàrrec, en endavant, es denominaran els "Serveis" i es regularan d'acord amb les particularitats previstes al Resum de Contractació – Oferta Comercial i Tècnica i els seus Annexos que siguin aplicables, vinculats a aquest propi document.

2. CARACTERÍSTIQUES I FUNCIONALITATS
2.1 Les característiques i funcionalitats del servei prestat seran les recollides al Resum de Contractació – Oferta Comercial i Tècnica i els seus Annexos.
2.2 El servei inicialment contractat podria patir variacions o addicionals puntuals de menor impacte (per exemple, afegir hores de formació). En aquest tipus de situacions, les parts acorden que no caldrà signar de nou un contracte, sinó que les modificacions o opcionals es regiran per allò disposat, sent únicament necessari formalitzar la nova prestació per escrit i incorporar-lo a l'Annex VIII com a servei addicional. Si el nou servei suposés una modificació més gran que requereixi de noves condicions contractuals, se signarà un acord per separat regulant-les.

3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES
3.1 Obligacions del Client:
3.1.1. Pagar el valor dels serveis, dins dels terminis establerts.
3.1.2. Respectar i complir tot el que disposa aquest Resum de Contractació – Oferta Comercial i Tècnica, i que sigui de la seva responsabilitat, així com el que disposen els seus Annexos.
3.1.3 Notificar qualsevol incidència als serveis o sistemes que pogués suposar un problema per a la prestació del servei.
3.1.4. Complir les altres obligacions que es desprenguin de la llei.
3.2 Obligacions de SoftNeos:
3.2.1. Respectar i complir tot el que disposa aquest Resum de Contractació – Oferta Comercial i Tècnica, i que sigui de la seva responsabilitat, així com el que disposen els seus Annexos.
3.2.2. Complir les altres obligacions que es desprenguin de la Llei.
3.2.3. Facturar el Servei prestat d'acord amb els preus establerts.
3.2.4 Notificar al Client qualsevol incidència de rellevància que s'introduís en l'execució de treballs i que afecti el funcionament normal de la prestació de serveis.
3.2.5. Assegurar-se que els serveis objecte del present contracte seran prestats amb diligència i professionalitat en els terminis acordats.
3.2.6 Col·laborar de bona fe amb el Client, aportant els recursos, la informació i les decisions necessàries per al seguiment correcte del servei, incloses la comunicació de l'avenç i els resultats del Projecte, periòdicament, al Client.
3.2.7. Informar al Client sobre qualsevol canvi necessari, anomalia o incidència que es pogués produir en la prestació dels serveis

4. PREU, FORMA I TERMINIS DE PAGAMENT
4.1. Preu:
4.1.1. El preu (el "Preu") es concreta en la quantitat determinada al Resum de Contractació – Oferta Comercial i Tècnica.
4.1.2. No obstant això, per a serveis recurrents que es contractin o renovin amb caràcter anual, com ara el manteniment, es renovarà d'acord amb la data de contractació inicial, podent incrementar-se, a criteri del prestador, el preu, d'acord amb l'IPC anual que resulti d'aplicació a aquesta renovació. Si bé, aquest increment serà comunicat al client amb anterioritat a la data de venciment i/o inici de la següent anualitat. També es podrà modificar el preu del servei recurrent segons oferta acordada per les dues parts segons funcionalitats/mòduls contractats.
4.1.3.1. L'import indicat no porta aplicat l'IVA pel que a les corresponents factures que s'emetin seguns calendari o el que estableix el Resum de Contractació – Oferta Comercial i Tècnica, s'afegirà l'IVA corresponent a la base establerta a cada factura.
4.1.3.2. En cas de contractar-se el servei de configuració, validació i formació remota inicial per als serveis SaaS i, en la mesura que el servei ja s'hagués prestat, shaurà d'abonar de manera independent amb independència que finalment el client decideix rescindir el contracte.
4.2. Pagament:
4.2.3. El pagament s'efectuarà en la forma i en el termini indicat al Resum de Contractació – Oferta Comercial i Tècnica.
4.2.4. Per al cas de serveis SaaS, la primera quota mensual shaurà d'abonar un cop el sistema shagi engegat i el client hagi rebut les dades d'accés. En cas que la configuració del sistema e
4.2.5. instal·lació es dugui a terme per compte del client, es donarà un termini màxim de dos (2) mesos des de la signatura de l'oferta perquè SoftNeos comenci a facturar la quota recurrent del servei.
4.2.6. Els pagaments es correspondran amb les fases establertes d'acord amb la planificació acordada i que consta a l'esmentat Resum de Contractació – Oferta Comercial i Tècnica.
4.2.7. Facturació: El Client autoritza l'enviament electrònic de la factura al compte de correu electrònic acordat entre les parts o que aparegui reflectit en aquest document.

5. PROPIETAT INTEL·LECTUAL I INDUSTRIAL
5.1. SoftNeos cedeix al Client, l'ús del programari desenvolupat en virtut de l'objecte del present contracte, per als fins indicats a la proposta i Condicions Particulars.
5.2. SoftNeos és autor moral del programari i titular dels drets d'explotació, concedint al client tan solsuna llicència d'ús de la Solució indicada al Resum de Contractació - Oferta Comercial i Tècnica i els seus Annexos, per als fins, exclusivament acordats en aquest document i annexos, dins del territori i termini aquí establerts.
5.3. Respecte de continguts o materials facilitats pel Client per a l'execució del present Contracte, si l'execució del present Contracte impliqués necessàriament la realització d'alguna activitat sobre les quals, d'acord amb la legislació de propietat intel·lectual o industrial, calgués demanar el consentiment del autor o titular corresponent, el Client garantirà que disposa de la/les preceptiva/s autorització/s dels mateixos, podent exigir SoftNeos, en qualsevol moment, la seva exhibició de manera fefaent, sense que la seva no sol·licitud pugui disminuir el grau de garantia indicada .

5.4. Si l'incompliment de la garantia recollida a l'apartat anterior implqués una reclamació a SoftNeos de tercers per violació de drets de propietat intel·lectual o industrial, el Client es compromet a lliurar i mantenir indemne a SoftNeos davant qualsevol dany o perjudici que li fos irrogat.
5.5. El Client s'abstindrà de copiar amb ànim de lucre o sense el programari o continguts desenvolupats, adoptant les mesures internes necessàries perquè les persones que puguin estar sota el seu control i direcció coneguin també de la protecció i exclusivitat dels drets que corresponen a SoftNeos en virtut del que estableix el Contracte, tenint clar que allò que es concedeix mitjançant aquest Contracte o termes i condicions és purament una llicència d'ús.
5.6. En virtut de l'anterior, el Client no podrà utilitzar el codi i disseny generat, ni cap dels continguts utilitzats per a aquest Projecte una vegada rescindit el Contracte pel motiu que sigui, sent de titularitat exclusiva el programari, de SoftNeos.
5.7. SoftNeos podrà utilitzar la imatge del Client com a Client de l'empresa, per exemple, per fer-ne difusió en catàlegs, pàgina web, xarxes socials o qualsevol altre format sense que això suposi un trencament dels acords de confidencialitat o NDA subscrits, en el seu cas, entre les parts ja que tan sols s'indica que es treballa per al Client, no indicant el detall del projecte, llevat d'acord exprés i per escrit en contra. En tot cas, es podrà utilitzar els logotips o la imatge corporativa del client per a aquests fins. En virtut d'això, el Client no podrà reclamar danys i perjudicis a SoftNeos.
5.8. SoftNeos tindrà dret també a aparèixer als crèdits del programari desenvolupat com a creador d'aquest, quan això sigui visible per al públic en general, per exemple, a la pàgina web del Client quan shagués operat com a dissenyador.
5.9. El proveïdor del Programari en tant que titular dels drets relatius a la llicència d'ús podrà actualitzar, modificar i alterar la solució en la mesura del que vulgui, podent traslladar les millores als clients i reformular preus, si escau, quan shagi invertit un temps i cost sobre això i el client pogués beneficiar-se de les millores oportunes. En aquests casos, SoftNeos podrà augmentar el preu del producte amb aquestes millores, donant l'opció al client d'aptar per aquest servei millorat o continuar amb el servei que tenia.
5.10. Per al cas de les contractacions de programari o disenys de plataformes a mida, SoftNeos serà titular dels drets morals d'aquests desenvolupaments, tenint el client dret a explotar-los en la mesura que shagués acordat al contracte específic (vegeu Annex VI quan resulti d'aplicació). SoftNeos en tot cas i excepte pacte exprés en contra a l'Annex VI, podrà reutilitzar i explotar el codi desenvolupat per a altres projectes i/o clients.
5.11.

6. CONFIDENCIALITAT I PROTECCIÓ DE DADES
6.1. A efectes d'aquest Contracte, tindrà la consideració d'informació Confidencial tota la informació tècnica, jurídica, econòmica, organitzativa o de qualsevol altre tipus corresponent a les parts que, per la seva naturalesa, pogués ser considerada confidencial, de naturalesa sensible o relativa al know- how que pogués ser més identificadora de cada part, així com tota aquella informació facilitada per les parts, d'una a l'altra, i que cadascuna de les parts es comprometi a emmagatzemar o arxivar, bé en els seus propis sistemes, bé en suports tangibles , i encara que no estigui previst, llevat que ho sigui imprescindible per donar compliment al que estableix aquest Acord. D'ara endavant, serà considerada com a "Informació Confidencial".
6.2. Als efectes oportuns quan les parts considerin que, en l'enviament o lliurament d'alguna informació per a l'execució del present projecte, s'entrega informació confidencial, shi indicarà una nota conforme ho és, és a dir, marcant amb un segell o nota "Informació confidencial".
6.3. Ambdues parts queden expressament obligades a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol informació confidencial que coneguin o hagin conegut en ocasió del compliment del present contracte, havent d'estendre el que disposa aquesta clàusula a tot el personal que intervingui o hagi intervingut durant la vigència del l'Acord .
6.4. Ambdues parts es comprometen, respecte de la informació confidencial, a:
6.4.3. Mantenir-la secreta, indicant-hi aquest deure, qualsevol divulgació de la informació, no només a tercers sinó també a qualsevol personal no autoritzat en virtut d'aquest Acord.
6.4.4. Prendre totes les mesures necessàries per evitar que aquesta informació pugui ser coneguda per tercers no autoritzats pel titular d'aquesta. En aquest sentit, cadascuna de les parts protegirà la informació confidencial de l'altra utilitzant els mateixos mitjans de protecció que utilitza per protegir la seva pròpia informació confidencial.
6.4.5. No utilitzar la informació confidencial, directament o indirectament, per a cap fi alié a la prestació dels serveis establerts en el

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 152 de 313

contracte, llevat de les excepcions que s'indiquin en aquest document o quan es pacti alguna cosa en contra entre les parts.

6.4.6. Restringir l'accés a la informació confidencial només a aquells empleats, si n'hi hagués, propis o subcontractats, o contractants que l'hagin de conèixer amb motiu de l'execució del contracte.

6.4.7. No reproduir ni copiar la informació confidencial, llevat que sigui imprescindible per complir el que estableix aquest contracte o s'obtingui el consentiment previ i escrit de la part a qué pertany-hi.

6.4.8. En cas que qualsevol de les parts fos requerit per autoritat judicial o administrativa a donar informació confidencial de l'altra part contractant, ho ha de posar prèviament en coneixement d'aquesta i restringir-ne la divulgació tant com el requeriment li permeti.

6.4.9. La informació confidencial deixarà de ser considerada com a tal una vegada passi a estar disponible al públic, sigui obtinguda per la part receptora d'una altra font sense una obligació de confidencialitat o descoberta independentment per la part receptora.

6.4.10. Les parts pacten atorgar la classificació d'informació confidencial al contingut del present contracte. D'aquesta manera les parts han d'acordar de manera prèvia expressa qualsevol divulgació pública de l'existència d'aquest contracte o de qualsevol de les actuacions, les operacions i els serveis que es preveuen aquí o en els altres documents.

6.4.11. Les obligacions de confidencialitat assumides en virtut del present Contracte per les parts tindran caràcter indefinit en tot allò relatiu a dades de caràcter personal i, respecte de la resta d'informació confidencial, aquesta obligació persistirà durant 5 (5) anys comptadors des de la data de venciment del present Contracte, llevat d'acord en contra per les parts. S'exclourà de la clàusula de confidencialitat, la possibilitat d'utilitzar la informació relativa a la identificació dels clients, la podrà utilitzar SoftNeos per a fins comercials o de qualsevol altra naturalesa.

6.4.12. Les parts es comprometen a tractar les dades personals a què tinguin accés en virtut del contracte conforme hi indica el Reglament

6.4.13. Europeu 679/2016, del 27 d'abril, de Protecció de Dades de Caràcter Personal, i la Llei Orgànica 3/2018, del 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals.

6.5. Això no obstant, si per a les tasques objecte d'aquest contracte SoftNeos hagués d'accedir a dades personals de les quals el Client és responsable del tractament, cal atenir-se al que disposa l'Annex IV ["Contracte Encarregat del Tractament"].

6.6. SoftNeos aprofitarà la informació obtinguda pels treballs exercits per a cada Client, sense barrejar ni filtrar informació entre ells i simplement per a finalitats estadístiques o de millora del producte, podent recopilar totes les dades que siguin necessàries sempre que no es recubin de forma associada a persones físiques, és a dir, recaptant la informació de forma disociada i/o anonimitzada i adoptant els mecanismes de protecció, tècnics i de seguretat que siguin necessaris per complir amb el que disposa la normativa de protecció de dades. «En tot cas, per tant, no suposarà un trencament de les clàusules de protecció de dades ni confidencialitats establertes en aquest document, annexos o documents anteriors que es poguessin haver subscrit entre les parts, acceptant es parts aquesta possibilitat de forma expressa mitjançant la signatura del present document.

6.7.

7. RESPONSABILITAT

7.1. Responsabilitat de les dues parts o de cada part:

7.1.3. Ambdues parts seran responsables de la no-execució i conseqüències del contracte en el sentit del que estableix aquest.

7.1.4. Cap de les parts no serà responsable en cap cas de danys indirectes, imprevistos, especials o accidentals, incloses la pèrdua de beneficis, ingressos, dades o ús patits per qualsevol de les parts o per un tercer, vinculats a aquest contracte.

7.1.5. La part que ho hagi ocasionat serà responsable davant l'altra de qualsevol danys directes causat per aquella part i que es derivin de la realització de les tasques o obligacions encomanades o bé per responsabilitat d'aquest altre [incloent-hi els danys que es causin a la part que no infringeixi, per incompliment).

7.1.6. En qualsevol cas, la part infractora es responsabilitzarà de tots els danys causats a l'altra amb dol i culpa greu i en relació amb l'objecte d'aquest contracte.

7.1.7. La responsabilitat de la part infractora respecte dels danys causats per culpa greu o negligència, així com la indemnització de danys per falta de compliment d'aquest contracte serà, com a màxim, la suma dels imports totals facturats en relació amb aquest contracte.

7.1.8. De la mateixa manera, la part infractora ha de respondre davant l'altra pels danys directes causats a causa de qualsevol incompliment greu o negligència en els termes que estableix aquest contracte.

7.1.9. Cap de les parts serà responsable del retard en l'execució de les seves obligacions ni de la no-execució d'aquestes [excepte/unt l'incompliment de pagament a l'altra part) si aquest incompliment estigués motivat per casos fortuïts o raons de força major, de conformitat amb allò establert a l'article 1.105 del Codi Civil. Aquesta circumstància s'ha de comunicar a l'altra part en el termini més breu possible. Els terminis de lliurament acordats es prolongaran almenys en el període de temps que hagi durat la causa de força major. Si la causa de força major es prolonga més de tres (3) mesos, qualsevol de les parts pot resoldre aquest contracte, sens perjudici del compliment de les obligacions de pagament degudes fins a la data prèvia. El cas fortuït o els esdeveniments de força major, així com la terminació de les presents condicions de contractació, no exoneraràl al Client del compliment de les obligacions de pagament pendents fins a la data interrupció del Servei.

7.1.10.

7.2. Responsabilitat per part del Client:

7.2.3. El Client serà responsable de lliurar la documentació necessària per a l'execució del present contracte en els terminis consignats o que s'acordin o vagin acordant entre les parts per a la correcta execució del projecte.

7.2.4. El Client també és responsable de l'abonament de les factures corresponents en els terminis establerts en virtut del present contracte.

7.3. Responsabilitat per part de SoftNeos:

7.3.3. SoftNeos és responsable d'executar els serveis conforme al que estableix el contracte i en especial atenent també al servei de manteniment i SLA de l'Annex V, i és responsable d'adoptar totes les mesures tècniques i de seguretat que siguin necessàries i habituals al mercat amb el per donar compliment a les normatives aplicables.

7.3.4. En cas que no adopti les mesures corresponents i es produeix-hi qualsevol incident, respondrà en la mesura i pel que marqui la llei, i no serà responsable, no obstant, de les mesures tècniques que corresponguí adoptar per part del Client.

7.3.5. SoftNeos és responsable del compliment de les obligacions que li corresponen en virtut del que estableix aquest contracte.

7.3.6. SoftNeos no serà responsable de retards, pèrdues o danys patits pel Client com a conseqüència directa o indirecta del retard, impossibilitat o entorpiment en el compliment dels serveis encomanats, degut/s a la manca dels mitjans o d'accés a la informació que SoftNeos li hagi sol·licitat o quan aquesta resulti incompleta o inexacta. De la mateixa manera, SoftNeos no serà responsable en cas que els mitjans facilitats pel Client fallin o siguin inadequats o insuficients.

7.3.7. SoftNeos no és responsable que el client no disposi del maquinari i sistemes adequats per què el programari contractat es pot utilitzar segons allò estipulat a l'Annex I. Les incompatibilitats dels sistemes del client amb el programari de SoftNeos no afectarà el que disposen les condicions generals de contractació, oferta i documents annexos, especialment, pel que fa a les obligacions de pagament del client.

8. INCOMPLIMENT DEL CONTRACTE

8.1. L'incompliment és la infracció d'alguna de les clàusules en aquest contracte estipulades, ocasional o provocat per una de les parts i que pugui suposar o suposi un perjudici per a la part que sí que compleixi les seves obligacions. Es preveuen dos tipus d'incompliment en aquest contracte:

8.1.3. Incompliment lleu: es tracta de qualsevol incompliment del present Contracte que no es considera essencial per a la bona execució d'aquest, com la no execució de correccions que s'hagussin de fer per part d'alguna de les parts, el no lliurament d'informació o documentació necessària per a l'avenç del projecte entre d'altres, sense que aquell es produeix-hi de manera reiterada. Així, doncs, qualsevol incompliment lleu que es produís de forma reiterada es passaria a considerar com un incompliment greu.

8.1.4. Incompliment greu SoftNeos:

- La no execució dels treballs determinants en aquest document en els terminis assenyalats en aquest o en la resta de documents pertinents de manera reiterada i continua o pertongada en el temps, llevat dels casos excepcionals previstos en aquests documents.
- L'execució dels treballs del programari que n'impedeix-hi l'ús o la posada a disposició del públic per als fins acordats en la proposta.
- La negativa a facilitar la informació i la documentació corresponent necessària, una vegada finalitzat el Projecte, per a utilitzar-lo per part del Client en base als termes aquí indicats.
- La vulneració de les clàusules relatives a propietat intel·lectual i confidencialitat i protecció de dades, respectivament.
- Els incompliments parcials o lleus reiterats en el temps.

8.1.5. Incompliment greu Client:

- La negativa a abonar els imports corresponents a SoftNeos durant un termini pertongat de més de tres (3) mesos des de la data de la factura sempre que no hi hagi motiu justificat.
- La no predisposició de l'equip del Client a facilitar la informació que sigui necessària per executar els treballs per part de SoftNeos, diverses vegades (tres o més).
- La vulneració de les clàusules relatives a propietat intel·lectual, i, confidencialitat i protecció de dades.

Per als projectes o desenvolupaments fets a mida, en cas que es produeixi un incompliment de la clàusula relativa a Propietat Intel·lectual o relativa a Confidencialitat i Protecció de Dades, això suposarà una penalització per valor del Contracte així com un pagament mínim de 12 mensualitats de les quotes per servei i manteniment que s'hagin pactat si escau, sens perjudici d'altres accions, reclamacions i indemnitzacions que, si escau, es puguin incoar d'acord amb la llei.

- En cas que s'hagi produït algun incompliment del Contracte, sens perjudici del que disposa la clàusula següent quan sigui aplicable, la part que detecti l'incompliment podrà exigir a la part incomplidora el seu compliment o esmena degut [del quals estigués incomplint o efectuant malament], podent atorgar un període de temps per a l'altra part que seguirà les pautes següents:
- La part que detecti l'incompliment d'aquesta naturalesa segons el que defineix aquest Acord, atorga un termini de set (7) dies laborables, de data a data des de la recepció de la notificació feta per a l'altra part, als efectes que executi el acordat o procedeixi a la seva esmena.

8.1.6. En cas que l'incompliment comporti que no es lliuri el material degut o no es dugui a terme les accions per part de qui en fos responsable i això suposi una demora en l'evolució del Projecte, comporta que se'n deixi constància, per una banda: i iniciarà pròrroga per a l'execució del que correspongui, si escau, per al lliurament, executió o continuació del material el punt en què s'hagués quedat, quedant també constància per escrit.

8.1.7. En cas que no es doni peu al compliment, o incompliexi de manera reiterada, es podrà considerar com un incompliment greu, podent exigir la rescissió i passant a executar allò que regula la clàusula relativa a la resolució anticipada del contracte.

8.1.8. En cas que es produeixi un incompliment greu d'acord amb el que descriu aquest Acord, la part cumplidora pot exigir a la incomplidora l'execució de la part corresponent i se li atorga un primer termini de quinze dies (15) laborables per què esmeni.

8.1.9. En cas de no esmenar l'incompliment greu dins el termini indicat, les parts han de convocar una reunió dels màxims responsables per trobar una resolució amigable a la situació, els quals tindran quinze dies (15) laborables per trobar una solució conjunta.

8.1.10. Si no es produeix l'esmena en el segon termini abans indicat, és aplicable el que disposa la clàusula relativa a la resolució anticipada del contracte.

8.1.11.

9. DURADA I PRÒRROGA DEL CONTRACTE

9.1. *Per als Serveis SaaS: La durada del contracte serà d'1 (un) any des de la data de la posada en marxa del servei llevat que shagi pactat un altre termini per escrit entre les parts, i es renovarà automàticament per un altre any, llevat que algunes de les parts indiqui que vol rescindir el contracte almenys 15 dies abans al venciment.*

9.2. *Per als serveis de desenvolupament de programari i entorns web a mida: La durada del contracte serà lacordada pel pla de desenvolupament.*

10. RESOLUCIÓ ANTICIPADA DEL CONTRACTE

9.3. No obstant el que disposa la clàusula anterior, el Contracte es pot resoldre anticipadament per les causes següents:

9.4. Per voluntat de qualsevol de les parts quan hi hagi incompliment greu de les obligacions pactades.

9.5. Per acord de les parts per escrit.

9.6. Per qualsevol causa expressament reconeguda en aquest Contracte.

9.7. Quan una llei així ho estableix.

9.8. Per al servei SaaS: per preavís, de qualsevol de les parts, per escrit, amb una antelació de 30 dies, resultant obligatori prestar el servei fins al següent mes en curs, així com el pagament degut per part del Client.

9.9. En qualsevol cas, la part que pretengui resoldre aquest contracte al·legant incompliment de la contrapart, haurà de requerir-lo al compliment de l'obligació de forma fefaient, atorgant-li un termini de set (7) dies laborables a la part incomplidora perquè pugui esmenar, en el seu cas, de nou, aquest incompliment.

9.10. Transcorregut aquest termini sense que els incompliments hagin estat esmenats, el perjudicat podrà exercir la facultat de rescissió esmentada.

9.11. En cas que els incompliments fossin de subsanació impossible, en el termini de trenta (30) dies posteriors a la seva detecció, el perjudicat podrà exercitar directament la facultat de rescindir el Contracte, sense necessitat de remetre, prèviament, l'esmentat requeriment i sense perjudicri de poder reclamar les compensacions que, si escau, corresponguin.

9.12.

10. DESPESES I IMPOSTOS

10.1. Totes les despeses i els impostos que s'originen com a conseqüència de la formalització, el compliment o l'extinció del present contracte i de les obligacions que se'n deriven seran a càrrec del Client.

10.2. Igualment, les despeses judicials que s'ocasiona per incompliment del present contracte seran a compte de la part incomplidora, inclosos honoraris del procurador i advocat encara que les seves intervencions no siguin preceptives.

10.3. En cas que les parts detectin l'aparició de despeses addicionals no previstes per a l'execució del present projecte, es comprometen a notificar-ho a l'altra part com més aviat millor; havent acordar qui s'ocupa del seu abonament i, en cas de disputa o conflicte, les parts es comprometen a sufragar per meitat/ies despeses corresponents.

11. CLÀUSULA CESSIÓ CONTRACTE

11.1. SoftNeos podrà cedir els seus clients a altres proveïdors o terceres parts per raons de negoci o necessitat de mercat, sense cap altra

11.2. limitació que garantir que aquest proveïdor o tercer es compromet i assumeix en condicions similars o que li atorguin els mateixos beneficis o de naturalesa equiparable a les ofertes per SoftNeos fins al moment de prestar el servei.

12. RESOLUCIÓ DE CONFLICTES. JURISDICCIÓ COMPETENT I LLEI APLICABLE

12.1. Les parts acorden que en el cas que hi hagi un desacord entre elles relacionat amb la interpretació de les presents clàusules i/o el seu compliment, abans d'anar a la via judicial s'obliguen a esgotar una via alternativa de solució de conflicte, optar per una solució amigable o la conciliació com a mecanisme alternatiu per a la solució del conflicte.

12.2. Per fer això, la part inconforme us enviarà a l'altra part un comunicat on s'exposin les raons de desacord i proposant una solució al conflicte. Si han transcorregut trenta (30) dies laborables des de la recepció del comunicat i no s'ha arribat a un acord, les parts poden instar per la via judicial.

12.3. Les parts acorden que la competència dels jutjats i els tribunals són els corresponents a la ciutat de Vic i competents per raó de l'objecte del procediment.

12.4. Aquest contracte té caràcter mercantil i es regirà per les pròpies clàusules. En allò no disposat, es regirà pel que preveu el Codi de comerç, altres lleis especials i usos mercantils.

13. NOTIFICACIONS

13.1. Tota notificació que s'efectuï entre les parts es realitzarà per escrit via postal o per correu electrònic a les dades de contacte indicades al Resum de Contractació - Oferta Comercial i Tècnica vinculada a aquest Contracte.

13.2. Qualsevol canvi de domicili d'una de les parts o sol·licitud de resolució del contracte haurà de ser notificat a l'altra part de manera formal i per escrit, personalment o de qualsevol altra forma que certifiqui la recepció per la part notificada als domicilis o dades de contacte indicats a l'encapçalament d'aquest Contracte. No fer-ho així podrà provocar, en cas que shagi sol·licitat la rescissió, que es procedeixi a renovar automàticament el Contracte, havent de sufragar al Client, com a mínim, una quota equivalent a l'import recurrent que vingués pagant o estigués contractat en qualitat de compensació o penalització.

14. MODIFICACIONS I NUL·LITAT DE CLÀUSULES

14.1. Aquest Contracte constitueix i recull el complet acord entre les parts en relació amb la prestació dels serveis, exclouent-se, per tant, de mutu acord, l'aplicació de qualsevol altres termes i condicions verbals o escrites que les parts hagin pogut pactar amb anterioritat al present Contracte, a excepció dels annexos i que no fossin vinculants o complementessin el que estableix aquest document sense caure en la contradicció amb aquest.

14.2. Aquest contracte i els seus annexos només poden ser modificats per un nou acord signat per ambdues parts.

14.3. Si alguna de les clàusules del present contracte fos declarada nul·la, abusiva o no exigible d'acord amb la legislació en vigor aplicable a aquest Contracte, aquesta estipulació serà exclosa amb caràcter general.

14.4. Aquest Acord s'interpretarà i exigirà com si l'estipulació exclosa mai no hagués format part d'aquest, i les restants estipulacions romanen en plena vigència i efecte sense que quedin afectades per l'estipulació exclosa ni per la seva supressió d'aquest Contracte. En substitució d'aquesta estipulació se'n podrà afegir una altra de similar en els seus termes i efectes econòmics, tant com sigui possible i ha de ser signada i rubricada per les parts com més aviat millor.

15. ORTRAS GENERALIDADES

15.1. El que disposa el Resum de Contractació – Oferta Comercial i Tècnica, així com els seus Annexos, complementa i regula la resta de qüestions de la relació contractual amb SoftNeos. Així no obstant, en allò que aquestes condicions particulars pogués ser contradir o entrar en conflicte amb la resta de clàusules, prevaldran les condicions particulars.

AJUNTAMENT DE SUBIRATS

NIF: P0827300E

Firmat.

SOFTNEOS ENGINEERING AND COMPUTER SERVICES, S.L.

NIF: B67137034

Firmat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702GIG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2932E4E72F69A02B041E9C4C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 153 de 313

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Annex III: CONDICIONS PARTICULARS SERVEIS SaaS

1. OBJECTE I FINALITAT

1.1. SoftNeos atorga una llicència d'ús del programari al client perquè aquest pugui utilitar-lo, juntament amb la documentació corresponent, d'acord amb les condicions que es detallen a continuació.

1.2. La llicència s'atorga com un producte informàtic únic i les seves parts components no es poden separar per ser utilitzades per un tercer diferent al Client.

1.3. La finalitat de la llicència d'ús no és altra que la d'atorgar al Client les funcionalitats que ofereix el Programari llicenciat. Es prohibeix l'ús del programari per a una finalitat diferent de la descrita en aquesta clàusula.

1.4. El client té dret a utilitzar el producte mentre estigui al corrent de pagament de les quotes especificades en aquest contracte. El programari a què fa referència l'engloba en aquest contracte i en cap cas no es refereix a sistemes operatius, altres utilitats i eines.

2. MODALITAT DE LLICENCIAMENT D'ÚS

2.1. Aquesta llicència es concedeix en la modalitat de no exclusiva, és a dir, es pot prestar el mateix servei a altres clients per part de SoftNeos i el client també és lliure de disposar d'altres programaris o programes.

2.2. Durant el termini de vigència d'aquesta llicència d'ús, el Client tindrà el dret i l'obligació, amb caràcter gratuït, d'instal·lar les actualitzacions del Programari que faci SoftNeos. I SoftNeos haurà de posar en coneixement del Client qualsevol actualització o nova versió que impliqui una millora del Programari sota llicència. També s'atendrà al que disposa l'Annex V ["SLA"] a què les dues parts se subscriuen.

3. SERVEIS ADDICIONALS INCLOSOS

Dins del servei que s'ofereix, es troba inclosa una còpia de seguretat diària, total, de la base de dades, dels darrers quinze (15) dies a què el client pot accedir, a petició.

La llicència o servei contractat inclou 5.000 e-mails al mes de notificacions manuals a través de la nostra plataforma. Si s'utilitzés entre 5.001 i 10.000 emails al mes, això implica un cost suplemental de 10€/mes + 21% IVA (2,1€) = 12,1€/mes. Si voleu contractar més de 10.000 emails al mes, el cost suplementari i les condicions de contractació s'especificaran en una addenda a part d'aquest contracte.

4. GARANTIA DE SOFTNEOS

4.1. Si es detecta un funcionament erroni o incorrecte al programari (bug) que es pugui reproduir per al seu estudi, SoftNeos repararà gratuïtament el producte, sempre que el problema no sigui originat per un mal ús intencional del sistema.

4.2. En cas que SoftNeos efectuï una migració de dades de qualsevol sistema instal·lat al sistema del client fins a la implementació del producte, només es pot garantir la integritat del traspàs segons el resultat obtingut amb les eines utilitzades per efectuar-lo, i és responsabilitat del client revisar les dades traspassades abans de començar a treballar amb aquestes.

4.3. En cas que SoftNeos efectuï una migració de dades de qualsevol sistema instal·lat al sistema del client fins a la implementació del producte, només es pot garantir la integritat del traspàs segons el resultat obtingut amb les eines utilitzades per efectuar-lo, i és responsabilitat del client revisar les dades traspassades abans de començar a treballar amb aquestes.

5. RESPONSABILITAT DE SOFTNEOS

5.1. En la màxima mesura permesa per la legislació, SoftNeos no es responsabilitza de danys (incloent-hi els danys emergents, els directes o indirectes per lesions a les persones, lucre cessant, interrupció de l'activitat comercial, pèrdua d'informació comercial o qualsevol altra pèrdua pecuniària) que es derivin de l'ús o incapacitat d'utilitzar el producte.

5.2. En qualsevol cas, el Client renuncia a tota la responsabilitat de SoftNeos que excedeixi la quantitat efectivament pagada pel producte en concepte de llicències. SoftNeos no assumeix cap responsabilitat davant de tercers per l'ús que el Client faci del producte. El client s'obliga a utilitzar el producte segons l'estil·lels i els usos comercials admesos.

5.3. SoftNeos no assumeix cap responsabilitat directa o indirecta, exprés o no exprés, implícitament o explícita sobre els productes i serveis de tercers parts de què es pugui fer ús, malgrat que aquests productes o serveis fossin presentats per al client a través de SoftNeos. En aquests casos, SoftNeos oferirà única i exclusivament al client les mateixes condicions que li sigui ofertes pel proveïdor del producte o servei.

5.4. En el cas de sistemes informàtics i equips no instal·lats per SoftNeos, és responsabilitat del client el funcionament correcte d'aquests sistemes o recursos informàtics. En tot cas, es compromet a seguir les especificacions i instruccions que SoftNeos indiqui, exonerant de qualsevol responsabilitat SoftNeos per no disposar de recursos o una infraestructura adequada.

6. RESTRICCIONS

6.1. Prohibició de cessió o transmissió a tercers: El Client no podrà cedir ni transmetre a tercers de cap manera, els drets adquirits mitjançant aquesta llicència d'ús, ni permetre, per títol o circumstància, el seu ús per terceres persones, quedant-li en definitiva prohibida la utilització de l'aplicació informàtica per a qualsevol altre fi que no sigui l'exclusiva satisfacció de les vostres pròpies necessitats d'ús de conformitat amb les condicions del servei o que no sigui l'ús descrit en el mateix Programari. Llevat del que disposen les clàusules posteriors, i de forma enunciativa pero no limitativa, el Client no podrà arrendar, prestar, vendre o sublicenciar l'aplicació informàtica o realitzar actes que impliquin una violació del deure de protecció d'un bé propietat de tercer.

6.2. Prohibició de reproducció, distribució, transformació i comunicació pública: Aquesta llicència d'ús prohibeix explícitament al client a reproduir, distribuir, transformar i comunicar el programari.

6.3. Prohibició de modificacions: Al Client li queda prohibit, de forma enunciativa pero no limitativa realitzar enginyeria inversa, descompilar, desassemblar, modificar, versionar, comercialitzar, duplicar, transformar ni transmetre a persona o entitat, parcialment o íntegrament, en forma o per mitjà algun, ja sigui mecànic, magnètic, per fotocòpia o qualsevol altre, o eliminar qualsevol avís de propietat o etiquetes del Programari, de forma enunciativa i no limitativa, els diagrames lògics, codis font, objecte i/o el model de dades, sense prèvia i expressa autorització per escrit de SoftNeos i encara que alguna de les actuacions esmentades fos necessària per a la seva interoperabilitat amb altres programes o aplicacions web independents.

6.4. Prohibició d'usos il·lícits: El Client s'obliga a abstenir-se d'utilitzar el programari amb fins o efectes il·lícits, contraris al que estableix aquesta llicència, en les condicions del servei així com en la llei, la moral i els bons costums generalment acceptats i l'ordre públic incloent, sense constituir limitació, les restriccions aplicables relatives als drets d'autor i on drets de propietat intel·lectual. Així mateix, Client s'obliga a no utilitzar el programari de qualsevol manera que pugui danyar-lo, utilitar-lo, sobrecarregar-lo o deteriorar-lo.

6.5. Prohibició d'enginyeria inversa, descompilació i desmuntatge: Client no podrà realitzar enginyeria inversa, descompilar, o desmuntar el programari, excepte i únicament en la mesura que aquesta activitat estigui expressament permesa per la llei aplicable. Així mateix, Client no podrà realitzar, sota cap circumstància, totes les accions que siguin necessàries per descobrir el codi font del programari de qualsevol manera o realitzar modificacions imprescindibles en aquest.

6.6. Titularitat: El Client reconeix i accepta que la plena titularitat de tots els drets de propietat intel·lectual sobre el Programari o que en sorgeixin són propietat exclusiva de SoftNeos. Així mateix SoftNeos té tots els drets sobre qualsevol suggeriment, idees, sol·licituds de millora, comentaris, recomanacions o qualsevol altra informació proporcionada per Client en relació amb el Programari.

6.7. Ús del software: El Client reconeix que Software li és atorgat en qualitat de llicència exclusivament d'ús i no per a la seva utilització en xarxes locals o en sistemes multiusuari, ni per a la seva reproducció, transmissió a un altre sistema, modificació, adaptació, manteniment, correcció d'errors, cessió, venda, llogar o prèstec i es compromet a no cedir el seu ús parcial o total de cap manera ja no transmetre cap dels drets que tingui sobre el mateix en virtut d'aquest contracte, així com no divulgar-lo, publicar-ho, ni posar-lo de cap altra manera a disposició d'altres persones.

6.8. Indemnització: El Client mantindrà indemne a SoftNeos davant de qualsevol reclamació, demanda, pèrdua o danys i perjudicis, incloent-hi els honoraris raonables d'advocats i procuradors que sorgeixin o en relació amb el contingut, l'ús dels serveis del Programari o la seva infracció d'aquesta llicència d'ús.

6.9. Garantia d'evicció: Si l'ús del Programari viola algun dret de propietat industrial o intel·lectual al territori contractual conforme a la seva destinació, SoftNeos facilitarà a Client la possibilitat i/o el dret per continuar el seu ús o rescindir el contracte. SoftNeos es compromet a alliberar Client de qualsevol reclamació exercitada per un tercer, titular dels drets de propietat industrial o intel·lectual, sempre que aquests drets no estiguin controvertits o titulats en sentència judicial o laude arbitral ferm.

AJUNTAMENT DE SUBIRATS	SOFTNEOS ENGINEERING AND COMPUTER SERVICES, S.L.
NIF: P0827300E	NIF: B67137034
Firmat.	Firmat.

SoftNeos
Engineering and Computer Services

Annex IV: CONTRACTE D'ENCARREGAT DE TRACTAMENT

En compliment del que disposa l'article 28 del Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell de 27 d'abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades (d'ara endavant, Reglament general de protecció de dades o RGPD) i de conformitat amb allò previst a l'article 33 de la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals (d'ara endavant, LOPD) el tractament de dades de caràcter personal per compte de tercers requereix la celebració d'un contracte privat.

D'acord amb això, les parts subscriuen aquest contracte, que es regirà de conformitat amb les següents

CLÀUSULES

PRIMERA. – OBJECTE

1.1. Objecte del contracte

L'objecte del present contracte és fixar els termes i condicions en virtut dels quals es regirà el tractament per part de SoftNeos de les dades personals contingudes als sistemes del Client.

1.2. Tractament de dades que es realitza

En concret, el tractament a realitzar pel prestador serà el de: Estructuració, Registre, Conservació, Consulta, Interconnexió, Destrucció.

SEGONA. - DEURE DE CONFIDENCIALITAT I SECRET PROFESSIONAL

2.1. Deure de confidencialitat i secret professional

SoftNeos haurà de guardar **secret professional** en relació amb totes les dades de caràcter personal del Client a les quals tingui accés com a conseqüència de la prestació de serveis establerta al Contracte. Alhora, tot el personal de SoftNeos que accedeixi i/o tracti dades de caràcter personal està subjecte al secret professional i **deure de confidencialitat**, obligació que perdurarà fins i tot una vegada finalitzada la prestació de serveis; únicament accediran a les dades personals els empleats de SoftNeos que tinguen necessitat d'accedir per a dur a terme les seues funcians en relació amb els serveis.

2.2. Vulneració d'aquests deures i conseqüències

La vulneració per part de SoftNeos o del personal al seu servei del deure confidencialitat serà causa de resolució del contracte principal i, com a conseqüència, del present contracte, sens perjudici de les accions de responsabilitat civil o penal que es puguin accionar.

TERCERA. - COMPLIMENT D'INSTRUCCIONS PER PART DEL PRESTADOR

Les instruccions donades pel Client són, entre d'altres, amb caràcter descriptiu, però no limitatiu, les següents:

a. Implementar les **mesures tècniques i organitzatives** necessàries que garanteixin la seguretat i la integritat de les dades de caràcter personal incloses en els suports de propietat del Client.

b. **No aplicar ni utilitzar les dades** de caràcter personal a què tingui accés a l'exercici de les funcions que li hagin estat encarregades amb **finalitats diferents** de les establertes en aquest Contracte.

c. El prestador està obligat a **guardar sota el seu control i custòdia les dades** personals facilitades pel client, ia no divulgar-les, transferi-les, ni tan sols per conservar-les.

d. Porteu, per escrit, **un registre de totes les categories d'activitats de tractament** efectuades per compte del responsable

e. **No subcontractar cap de les prestacions que formin part de l'objecte** d'aquest contracte que comportin un tractament de dades personals derivat del que dispsa aquest contracte o en el principal, exceptuant-sèn, no obstant això, els serveis auxiliars necessaris per al funcionament normal dels serveis de l'encarregat. Així mateix, si que se li permet contractar els serveis objecte de present encàrrec amb aquells proveïdors que s'hagin indicat a l'Oferta Econòmica i Tècnica.

f. **Notificar al Client, sense dilació indeguda,** i en qualsevol cas abans del termini màxim de vint-i-quatre (48) hores ia través de correu electrònic i de manera fefaent, en paral·lel, les violacions de la seguretat de les dades personals a càrrec seu, de les que en tingui coneixement i que puguin suposar un risc per als drets i les llibertats de les persones físiques. També ho haurà de notificar a l'Agència Espanyola de Protecció de Dades quan es derivi de la interpretació del Reglament (UE) 2016/679 i de la nova LOPD 3/2018.

g. **Donar suport al responsable del tractament** en la realització de les avaluacions d'impacte relatives a la protecció de dades, quan escaigui; la realització de les consultes prèvies a l'autoritat de control, quan escaigui i el subministrament d'informació necessària per demostrar el compliment de les seves obligacions, així com per a la realització de les auditories o les inspeccions que facin el responsable o un altre auditor autoritzat per aquest.

QUARTA. - MESURES DE SEGURETAT A IMPLEMENTAR PER L'ENCARREGAT DEL TRACTAMENT

L'encarregat del tractament podrà tenir o tindrà accés a suports informàtics i documentals de titularitat del client; per això, SoftNeos, en la seva condició d'encarregat, es compromet a aplicar les mesures de seguretat següents:

- **Definició específica del tractament realitzat.** L'encarregat realitza la prestació de serveis detallada a la clàusula primera, per la qual podrà accedir a dades personals d'usuaris del responsable segons el que determina el paràgraf anterior.
- **Dades accedides.** És possible que l'encarregat de tractament tingui accés a informació que circuli en els sistemes del client o recopili informació associada a dades personals els suports de les quals són titularitat del client. Aquesta informació podrà contenir els tipus de dades següents: Nom i cognoms, Correu electrònic, DNI, Imatge.
- **Tipus d'accés.** L'encarregat té accés a les dades en suport informàtic o documentals del Client tot això amb la finalitat de prestar els serveis detallats al contracte principal.
- **Lloc del tractament.** El tractament per part de l'encarregat es produirà documentalment o de manera informatitzada, per l'enviament de reports, llistats i informes sobre els usuaris abans indicats els sistemes del responsable, entre d'altres.
- **Mesures de seguretat aplicades:** L'encarregat de tractament disposa de les següents mesures de seguretat:
  1) Disposa d'un sistema per a la designació d'usuaris i contrasenyes dels seus treballadors, tant de cara als seus propis sistemes com de sistemes de tercers, pel qual estan limitats els accessos atenent els perfils d'usuari; mitjançant assignació d'usuaris personalitzats i contrasenyes que caduquen com a mínim una vegada a l'any.
  2) Ha informat el personal dels drets i deures que els corresponen quant al tractament de dades de tercers.
  3) Disposa d'una relació actualitzada de perfils i permisos dels usuaris, tant als seus propis sistemes com als de tercers.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702GIG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 154 de 313

iii) Disposa d'un sistema de registre d'incidències, així com del protocol que cal seguir en cas que es produeixi una incidència tant interna com de cara als clients.

iii) Adoptarà mesures adequades per al trasllat de suports, propis o de tercers, en cas que n'hi hagi.

iii) Disposa de sistemes didentificació dels suports amb què treballa.

iii) Disposa d'un circuit de còpies de seguretat als vostres sistemes informàtics de forma setmanal.

iii) Disposa d'un circuit de recuperació de dades.

iii) A la vostra empresa s'ha designat un o diversos responsables de seguretat en matèria de protecció de dades.

11) Ha realitzat o realitza auditories periòdicament en matèria de protecció de dades.

11) Realitza formacions al personal amb caràcter, mínim, anual.

12) Disposa d'un sistema de registre d'entrades i sortides de suports que puguin contenir dades personals de nivell mitjà i que compleixin els paràmetres de la llei.

13) Té limitats els accessos no autoritzats als sistemes informàtics.

11) Al seu circuit i registre d'incidències, es permet, a més, registrar el procés de recuperació de dades; segons els paràmetres de la normativa.

11) Disposeu d'un circuit d'exercici de drets per als interessats.

CINQUENA. - ASSIST NCIA EN COMPLIMENT DEL DRET DELS INTERESSATS

SoftNeos haurà d'assistir al Client en la resposta a l'exercici dels drets de:

- Accés, rectificació, supressió, oposició i oblit
- Limitació del tractament
- Portabilitat de dades
- Si no és objecte de decisions individualitzades automatitzades (inclosa l'elaboració de perfils)

SISENA. - COMPROMISOS I O LIGACIONS DEL CLIENT

a. El Client manifesta complir totes les mesures tècniques i organitzatives necessàries per garantir la seguretat dels tractaments efectuats, reflectit tot això en la documentació de protecció de dades a què està obligat segons la normativa vigent.

b. El Client respon de les garanties dels afectats, com són els drets d'accés, rectificació, supressió, oposició, portabilitat i dret a l'oblit i s'obliga a comunicar al prestador qualsevol variació que es produeixi de les dades personals facilitades, perquè aquesta escaigui actualització.

c. El Client facilita, en el moment de la recollida de les dades, la informació relativa als tractaments de dades que es faran.

SETENA. - DURADA I RESOLUCI DEL CONTRACTE

Aquest contracte es considera accessori de la prestació de serveis determinada al Contracte principal, per la qual cosa la seva durada i extinció queda subjecta a aquest vincle o contracte principal.

nalitzat el contracte, SoftNeos haurà de tornar al responsable del tractament les dades de caràcter personal i, si escau, els suports on constin, una vegada complerta la prestació, excepte en cas que sigui procedent o pugui procedir a la destrucció, en aquest cas, es procedirà, prèvia indicació d'això al Client i certificació a posteriori que aquesta ha estat efectuada.

Això no obstant, l'encarregat en pot conservar una còpia, amb les dades degudament bloquejades, mentre puguin derivar-se responsabilitats de l'execució de la prestació.

I trobant aquest Contracte ambdues parts conforme, se subscriuen a aquest amb la signatura el Resum de Contractació - Oferta Comercial i Tècnica.

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

Anne V: SERVICE LEVEL AGREEMENT o ACORD MNIM DE SERVEIS

L'ús dels serveis de SoftNeos s'acompanya d'una sèrie de serveis orientats a assegurar el funcionament correcte de tots els sistemes de monitorització i control que poden influir en el rendiment dels béns.

1. Forma d'atenció

Els serveis d'atenció al client es prestaran en horari d'oficina segons allò establert per SoftNeos en dies laborables (segons calendari nacional), des del centre de control de SoftNeos, ubicat al seu domicili social i amb les dades de contacte següents:

- Telèfon: 93 13 13 123 (o 34 681 64 24 46)
- ail de contacte: support SoftNeos.com

2. Classificació d'incidents:

En els apartats següents s'especifica l'abast i l'acord de nivell de servei (SLA).

1. *Infracció lleu:*

Les incidències següents es consideren infraccions lleus:

- Problemes relacionats amb l'anàlisi d'explotació de dades històriques.
- Visualització de dades o valors incoherents que no afecten el funcionament de la Solució.
- Errors reproduïbles observats en comunicacions i flux de dades que no tinguin un impacte important en el funcionament de la solució.
- Errors reproduïbles detectats en l'emmagatzematge de dades que no tinguin un impacte important en el funcionament de la solució.

SoftNeos començarà a treballar per resoldre la deficiència d'aquí a deu (10) dies hàbils des de la notificació.

2. *Infracció greu:*

Les incidències següents es consideren infraccions greus:

- Fallada de comunicació o errar reproduïble que afecti significativament el funcionament de la solució.

SoftNeos començarà a treballar per resoldre la deficiència de manera immediata des de la notificació de la incidència, i es compromet a resoldre-la en el termini de cinc (5) dies hàbils.

Així mateix, s'indica que aquest SLA no aplicarà quan concorrin raons de força major o casos fortuïts, segons el que estipulen l'article 1.105 del Codi Civil, és a dir, no provocades ni controlades per part de SoftNeos, no sent responsable i exonerant de qualsevol responsabilitat o compensació, a aquest proveïdor.

AJUNTAMENT DE SUBIRATS	SOFTNEOS ENGINEERING AND COMPUTER SERVICES, S.L.
NIF: P0827300E	NIF: B67137034
Firmat.	Firmat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422701 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FLAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 155 de 313

SoftNeos
Engineering and Computer Services

Annex VI: CONDICIONS PARTICULARS SERVEIS ADDICIONALS

- **Servei III.- TPV Virtual SoftNeos**

3.1. Naturalesa i objecte

Aquest servei consisteix a contratar un TPV virtual de la passarel·la telemàtica que s'integra com a pas final de pagament. Es tracta d'una plataforma pròpia de SoftNeos per la qual cosa, en cas que l'entitat o el client compti amb la seva passarel·la o plataforma contractada, aquestes condicions no són aplicables.

3.2. Condicions econòmiques

El servei comporta que el pagament es realitza a través del TPV virtual SoftNeos i que l'usuari final podrà realitzar pagaments mitjançant la plataforma, si bé, d'acord amb les condicions següents per al client o empresa que contracta aquest servei:

(1) Per a totes les targetes nacionals, així com les de clients particulars europeus, s'aplica una comissió del 0,95% + 0,20€ per transacció al client.

(2) Per a targetes de fora d'Europa, JCB, CUP i targetes d'empresa europees queden excloses de les tarifes anteriors, amb comissions de: 2,5% + 0,50 € per transacció al client.

(3) En cas d'activar el pagament per "bizum" (opcional), s'aplica una comissió del 1,50% + 0,30 € per transacció al client.

3.3. Liquidació mensual

SoftNeos realitzarà una liquidació o abonament mensual de les transaccions realitzades el mes anterior al compte indicat pel client en cada moment.

En cap cas, en cap comte facilitat pel client, es descomptarà la comissió especificada al punt 3.2.

3.4. Problemes de funcionament

En cas d'error de la plataforma Redsys, SoftNeos solucionarà l'error a l'usuari final, retornant els diners o prenent les accions pertinents per reparar l'error.

3.5. Altres condicions

Per a altres condicions, s'aplicarà el que disposa l'Annex II que no contradigués això en aquest Annex i apartat disposat; en aquest cas, resultarà i prevaldrà d'aplicació en aquest apartat disposat.

AJUNTAMENT DE SUBIRATS	SOFTNEOS ENGINEERING AND COMPUTER SERVICES, S.L.
NIF: P0827300E	NIF: B67137034
Firmat.	Firmat.



SoftNeos
Engineering and Computer Services

Annex VII: MODEL SEPA

(no aplica)

SOFTNEOS ENGINEERING AND COMPUTER SERVICES, S.L. [illegible]

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 156 de 313

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



SISTEMA SPORT

A DESTACAR

- Múltiples aplicaciones
- Sistemas completos

Lugar de aplicación



Eventos deportivos | Institutos y escuelas | Viviendas y zonas residenciales | Zonas deportivas

Líneas generales

ALTURAS DISPONIBLES:

- 4m00
- 5m00
- 6m00
- 7m00
- 8m00
- Posibilidad de estudiar cerramientos de mayor altura.

POSTES:

- Fabricados en acero tipo Lux 80-1,5mm/e.m. (w:5.602cm3) o Lux 80-R 3mm/e.m. (w:12,11cm3) dispuestos individualmente o en forma de duplos, provistos de cremallera longitudinal para la fijación de grapas y accesorios.
- Características mecánicas de la chapa según norma UNE 36137.
- Accesorios acoplados a la cremallera mediante tornillo de fijación.
- Tapón de polipropileno indegradable a los agentes atmosféricos.
- Grapa de alambre galvanizado reforzado, fijada verticalmente a la cremallera.

TIPOS DE CERRAMIENTO:

- **CERRAMIENTO DE GRAN ALTURA CON MALLA POLIAMIDA:** Cerramiento relleno de malla poliamida reforzada de alta tenacidad, fabricada con hilo trenzado.
- **CERRAMIENTO DE GRAN ALTURA CON MALLA POLIAMIDA Y CERCADO SIMPLE TORSIÓN:** Cerramiento relleno de malla poliamida y reforzado en la parte inferior con malla de Simple Torsión.
- **CERRAMIENTO DE GRAN ALTURA CON MALLA POLIAMIDA Y MALLA ELECTROSOLDADA:** Cerramiento relleno de malla poliamida y reforzado en la parte inferior con malla electrosoldada tipo Maxi-Fax o Doble Hilo 8/6/8.
- **BARANDILLAS:** La barandilla permite delimitar la zona del terreno de juego del espacio reservado a los espectadores; también ofrece una zona de paso elegante y funcional si se añade una puerta giratoria.

- Las principales aplicaciones las encontramos en los terrenos de fútbol, las pistas de atletismo, las hípicas, las zonas polideportivas, etc...

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

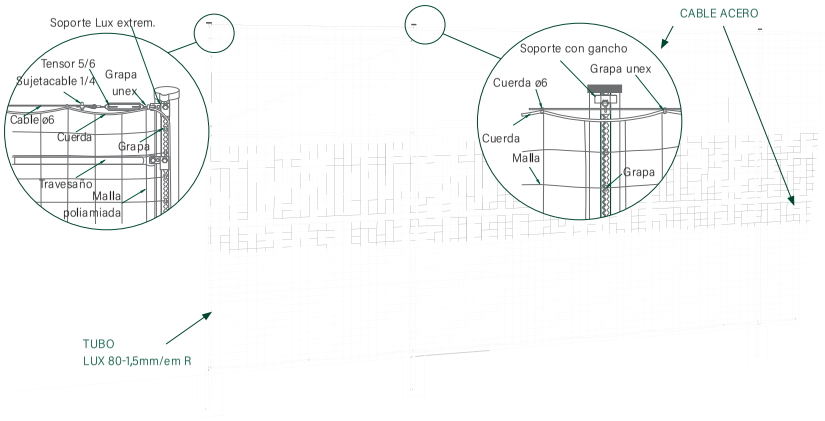
Cerramiento de gran altura con malla poliamida

MALLA DE POLIAMIDA: Malla de poliamida reforzada de alta tenacidad, fabricada con hilo trenzado, y reforzadas mediante cuerda perimetral. Medidas de cuadro de malla disponibles de 25x25 (golf), 33x33 (tenis) y 100x100 (fútbol). Diametro del hilo trenzado de 3mm, con carga de rotura de 50Kg y punto de fusón de 250º. Colores disponibles blanco o verde.

ALTURA TOTAL DEL CERRAMIENTO	TIPO DE POSTE	ESPESOR	P. EXTREMO	P. TENSIÓN	TIPO DE TRAVESAÑOS	DISTANCIA ENTRE POSTES	Nº CABLES EN MALLA POLIAMIDA
			Nº TRAV.	Nº TRAV.			
4m00	LUX 80 de 4m40	1,50 mm/e.m.	2	4	telescópico 40x1,5mm	5m00	2
5m00	LUX 80-R de 5m50	3 mm/e.m.	2	4			2
6m00	DUPLO 80-R 3mm/e.m.	3 mm/e.m.	2	4			3
7m00	DUPLO 80-R 3mm/e.m.	3 mm/e.m.	3	6			3
8m00	DUPLO 80-R 3mm/e.m.	3 mm/e.m.	3	6			4

Los postes extremos se colocan al principio y final del cerramiento, los postes intermedios cada 6m y los postes tensión cada 30m de tramo recto.

En los postes extremos y de tensión se colocarán vientos realizados con alambre y travesaños, para mejorar la estática del cercado (ver detalle dibujo).







Cerramiento de gran altura con malla poliamida y cercado simple torsión

MALLA DE POLIAMIDA: Malla de poliamida reforzada de alta tenacidad, fabricada con hilo trenzado, y reforzadas mediante cuerda perimetral. Medidas de cuadro de malla disponibles de 25x25 (golf), 33x33 (tenis) y 100x100 (fútbol). Hilo trenzado de Ø 3mm, con carga de rotura de 50Kg y punto de fusón de 250º. Colores disponibles blanco o verde.

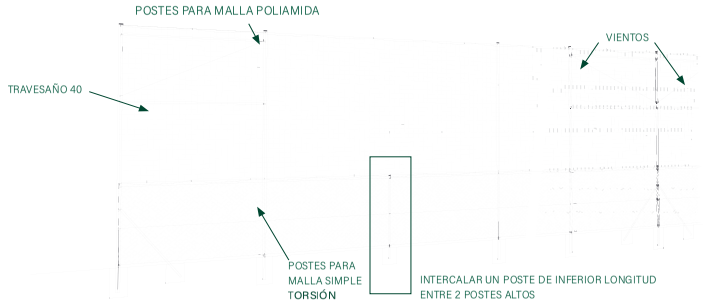
MALLA SIMPLE TORSIÓN: Enrejado romboidal fabricado con alambre de mínimo 400 N/mm² de resistencia a la tracción. Rollos de 25m de largo.

ALTURA TOTAL DEL CEMTO.	COMBINACIÓN	POSTES PARA MALLA SIMPLE TORSIÓN*		POSTES PARA MALLA POLIAMIDA**				TIPO DE TRAVESAÑOS	Nº CABLES EN MALLA POLIAMIDA
		TIPO POSTE	ESPESOR	TIPO POSTE	ESPESOR	P. EXTREMO	P. TENSIÓN		
						Nº TRAV.	Nº TRAV.		
4m00	2m00 (E.S.T.) + 2m00 (poliamida)	LUX 80 de 2m35	1,50 mm/e.m.	LUX 80 de 4m40	1,50 mm/e.m.	2	4	telescópico 40x1,5mm	2
5m00	2m00 (E.S.T.) + 3m00 (poliamida)	LUX 80 de 2m35		LUX 80-R de 5m50	3 mm/e.m.	2	4		2
6m00	2m00 (E.S.T.) + 4m00 (poliamida)	DUPLO 80-R 3mm/e.m.		LUX 80-R de 6m60	3 mm/e.m.	2	4		3
7m00	2m00 (E.S.T.) + 5m00 (poliamida)	DUPLO 80-R 3mm/e.m.		LUX 80-R de 7m60	3 mm/e.m.	3	6		3
8m00	2m00 (E.S.T.) + 6m00 (poliamida)	DUPLO 80-R 3mm/e.m.		LUX 80-R de 8m60	3 mm/e.m.	3	6		4

* intercalar un poste para malla simple torsión entre dos postes para malla poliamida ** en los postes extremo y tensión

Los postes intermedios se colocan cada 3m en el cerramiento de Simple Torsión y los de la malla poliamida cada 6m, los postes de tensión cada 60m de tramo recto.

Posibilidad de reforzar la parte inferior del cerramiento mediante enrejado Simple Torsión, las características de los postes y la malla del cercado Simple Torsión se pueden consultar en la ficha del Cercado Lux E.S.T.







DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_PURB MAR23.pdf
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2484, Data: 04/05/2023 18:10:00, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: 02IG0-VOEAY-1UMGC
Pàgina 157 de 313

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_PURB MAR23.pdf
_10052023

ALTRES DADES
Codi per a validació: 02IG0-VOEAY-1UMGC
Pàgina 158 de 313

SIGNATURES

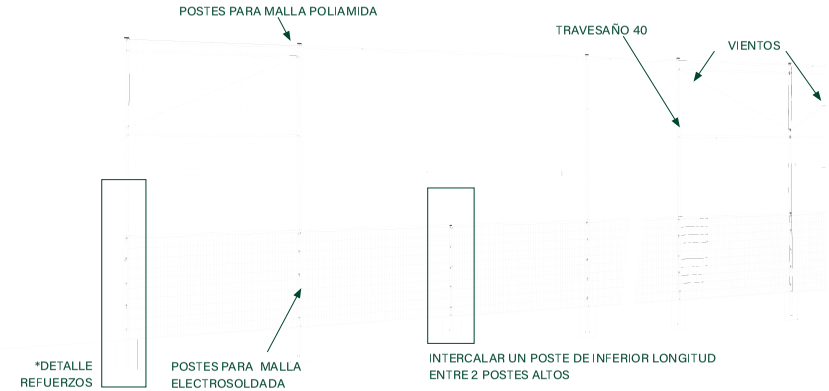
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 2484, Data: 04/05/2023 18:10:00, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Cerramiento de gran altura con malla poliamida y malla electrosoldada

ALTURA TOTAL DEL CEMTO.	COMBINACIÓN	POSTES PARA VERJA ELECTROSOLDADA*		POSTES PARA MALLA POLIAMIDA**				TIPO DE TRAVESAÑOS	Nº CABLES EN MALLA POLIAMIDA
		TIPO POSTE	ESPESOR	TIPO POSTE	ESPESOR	P. EXTREMO Nº TRAV.	P. TENSIÓN Nº TRAV.		
4m00	2m00 (electrosoldada) + 2m00 (poliamida)	LUX 80 de 2m35	1,50 mm/e.m.	LUX 80 de 4m40	1,50 mm/e.m.	2	4	telescópico 40x1,5mm	2
5m00	2m00 (electrosoldada) + 3m00 (poliamida)	LUX 80 de 2m35		LUX 80-R de 5m50	3 mm/e.m.	2	4		2
6m00	2m00 (electrosoldada) + 4m00 (poliamida)	DUPLO 80-R 3mm/e.m.		LUX 80-R de 6m60	3 mm/e.m.	2	4		3
7m00	2m00 (electrosoldada) + 5m00 (poliamida)	DUPLO 80-R 3mm/e.m.		LUX 80-R de 7m60	3 mm/e.m.	3	6		3
8m00	2m00 (electrosoldada) + 6m00 (poliamida)	DUPLO 80-R 3mm/e.m.		LUX 80-R de 8m60	3 mm/e.m.	3	6		4

* intercalar un poste para la verja electrosoldada entre dos postes para malla poliamida
** en los postes extremo y tensión







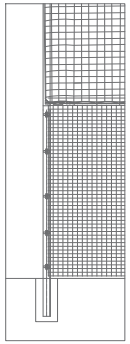
*DETALLE REFUERZOS

REFUERZO MALLAZO FAX DH



Cerramiento relleno de malla poliamida y reforzado en la parte inferior con bastidores de mallazo electrosoldado Fax DH. Dimensiones de la malla 200/50mm y diámetro del alambre 8/6/8mm.

REFUERZO MALLAZO MAXI-FAX



Cerramiento relleno de malla poliamida y reforzado en la parte inferior con malla electrosoldada tipo Maxi-Fax. Dimensiones de la malla 45/55mm y diámetro de los alambres horizontales 4mm y verticales.

Cerramiento para pistas de tenis

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Postes tipo Lux 80-1.5mm/e.m. en ángulos y adyacentes y 80-1.5mm/e.m. en el resto para alturas 3m y superiores, fabricados de acero galvanizado en caliente interior y exterior, provistos de cremallera para la fijación de grapas y accesorios.
- Ángulos reforzados mediante travesaños.
- Enrejado Simple Torsión de forma romboidal fabricado con alambre de 50 kg/m² de resistencia.

LATERALES					FRONTALES				
ALTURA LATERALES	LONGITUD TOTAL POSTE	HILADAS ALAMBRE	TIPO POSTE	ESPESOR	ALTURA FRONTALES	LONGITUD TOTAL POSTE	HILADAS ALAMBRE	TIPO POSTE	ESPESOR
2m00	2m35 (0m35 empotr.)	3	LUX 80	1,5mm/e.m.	3m00	3m40 (0m40 empotr.)	4	LUX 80	1,5mm/e.m.
3m00	3m40 (0m40 empotr.)	4	LUX 80	1,5mm/e.m.	3m00	3m40 (0m40 empotr.)	4	LUX 80	1,5mm/e.m.
3m00	3m40 (0m40 empotr.)	4	LUX 80	1,5mm/e.m.	4m00	4m40 (0m40 empotr.)	5	LUX 80	1,5mm/e.m.
4m00	4m40 (0m40 empotr.)	5	LUX 80	1,5mm/e.m.	4m00	4m40 (0m40 empotr.)	5	LUX 80	1,5mm/e.m.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 159 de 313

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

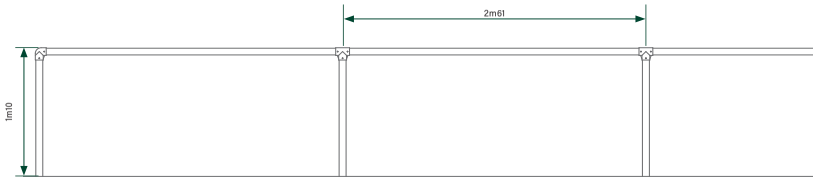
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Barandillas

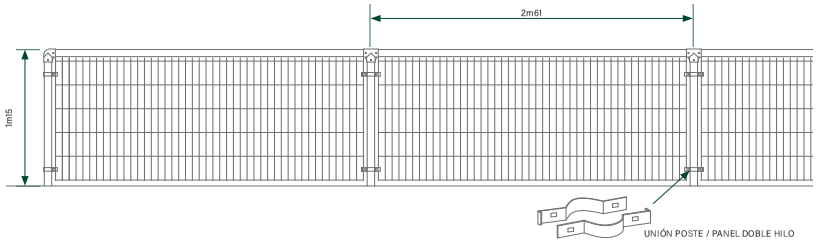
La barandilla permite delimitar la zona del terreno de juego del espacio reservado a los espectadores; también ofrece una zona de paso elegante y funcional si se añade una puerta giratoria.

Las principales aplicaciones las encontramos en los terrenos de fútbol, las pistas de atletismo, las hípicas, las zonas polideportivas, etc

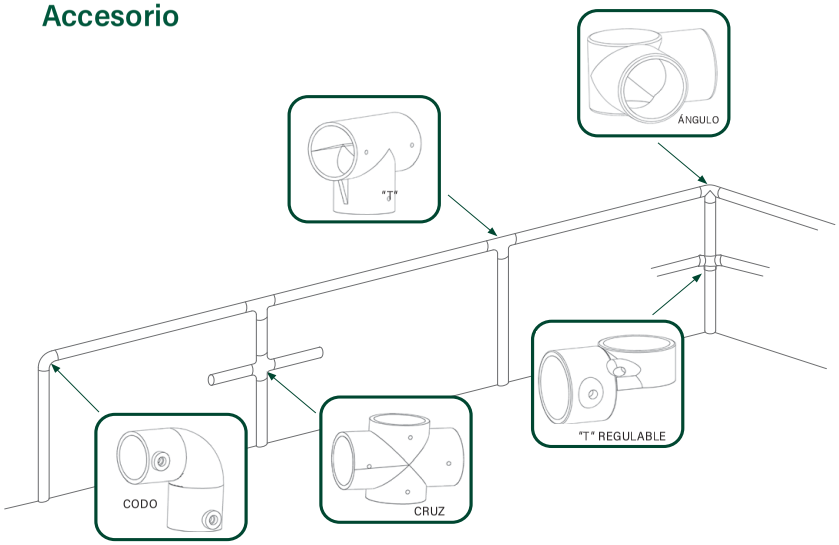
BARANDILLA SIN RELLENO:
Tubo de acero galvanizado de diámetro 60mm y empalmes de aluminio para montar en obra sin ningún tipo de soldadura. La altura de la barandilla desde el suelo es de 1m10 (40cm de empotramiento en el terreno) y la distancia entre montantes verticales es de 2m70.



BARANDILLA CON RELLENO:
En las barandillas rellenas con panel Doble Hilo tipo 6/5/6 la altura de la barandilla desde el suelo es de 1m15 (40cm de empotramiento en el terreno) y la distancia entre montantes verticales es de 2m61.
Los paneles Doble Hilo de relleno de la barandilla se fijan a los postes verticales con abrazaderas metálicas.



Accesorio



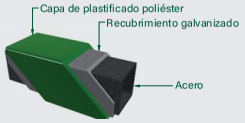
Recubrimiento **anticorrosión**

Todos los materiales de las Barandillas están galvanizados en caliente y plastificados con el sistema de recubrimiento anticorrosión Rivisa Protecline.

- Espesor mínimo: 100 micras
- Posibilidad de realizar el plastificado Rivisa Protecline Plus, que aumenta en un 30% la vida útil de los materiales
- Disponible en varios colores de la carta RAL de Rivisa. Colores estándar:

Blanco RAL-9016 · Verde RAL-6005 · Galvanizado · Para otros colores ver carta RAL Rivisa

protecline








Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

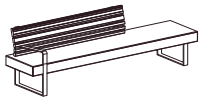
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

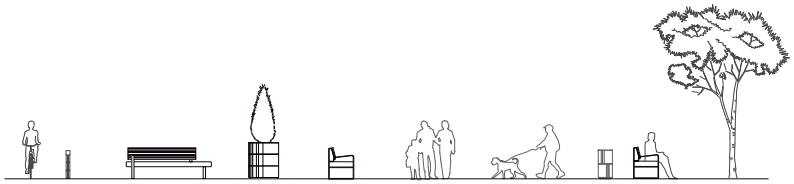
ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 160 de 313

pause modern



Este banco está diseñado para adaptarse a cualquier área pública, externa o interna, ya sea para extensos espacios abiertos o centros urbanos concurridos. Un estilo tradicional de hormigón combinado con un soporte metálico que se fusiona con un apoyabrazos y un respaldo de madera tropical.

This bench is designed to suit any public area, outdoor or indoor, whether for large open spaces or busy city centres. A traditional concrete style combined with a metal support that merges with an armrest and a tropical wood backrest.



características *characteristics*



medidas | *sizes:*
220 x 45 x 60 cm
peso | *weight:*
410 Kg
acabado | *finish:*
SMOOTH
color | *colour:*
White, metal, black, basalt
color apoyabrazos y soporte | *armrest and support colour:*
Black 9005, silver 9006
listones | *slats:*
Listones de madera tropical | *Tropical wooden slats*
colocación | *fixing:*
Base fija. Anclado con tornillos | *Fixed base. Anchored with screws*
personalización | *customization:*
Grabado | *Engraving*

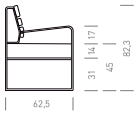
geometría *geometry*

ESCALA 0 CM — 50 CM

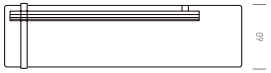
220 x 45 x 60 cm



Frontal | *Front view*
Peso | *Weight:* 410kg



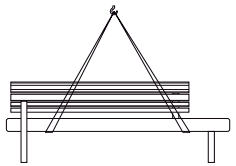
Lateral | *Side view*

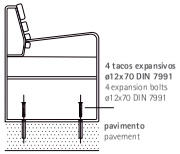


Planta | *Plan view*

instalación *installation*

ELEVACIÓN | HOISTING (P|W=410 Kg.)





Taladrar el pavimento (ø12 x 80) y roscar los tacos expansivos (ø12 x 70) con una llave Allen.

Con el elemento se entregan los tacos expansivos y la llave Allen.

Drill holes in the paving (ø12 x 80) and tighten the expansion bolts (ø12 x 70) with an Allen key.

The expansion bolts and the Allen key are supplied with the element.

combinaciones *combinations*



apoyabrazos black 9005 / *black 9005 armrest*

opciones *options*

SEPARADORES METÁLICOS DECORATIVE METAL SPACER	
RUEDAS WHEELS	
LED LED	
REFLECTANTE REFLECTING	
HIDRO HYDRO	
TAPA TOP	
ARO SUJETA BOLSA TASH BAG FIXING RING	
CENICERO ASHTRAY	
APOYABRAZOS ARMREST	●
RESPALDO BACKREST	●
MODULABLE MODULABLE	

breinco Colors

SMOOTH

white

metal

basalt

black

apoyabrazos y soporte | *armrest and support*

black 9005

silver 9006

listones | *slats:*

tropical / *tropical*

Madera tropical con certificación FSC
FSC-certified tropical wood

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422701 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 161 de 313

BENITO
–Mobiliario Urbano

Papelera

Fija Aro con Tapa

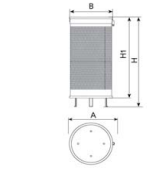
PA620T

El tratamiento Ferrus se compone de tres capas que se aplican después de limpiar toda la suciedad y las impurezas mediante granallado y consiste en un zincado, seguido de una capa de imprimación epoxi y un último recubrimiento de pintura poliéster en polvo color gris RAL 7011. Cubeta provista de un aro para fijar la bolsa. Con tapa.

Anclaje recomendado: Mediante tres pernos de expansión M8 según superficie y proyecto.



Fija Aro
PA620



Papelera fabricada con cubeta de acero con agujeros de Ø5 mm, con tratamiento Ferrus, proceso protector del hierro, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión.

Ref.	ØA	B	H	H1
PA620	435	-	930	860
PA620T	435	-	975	860



Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Instrucciones montage | Imagen HD

La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

Marcaje personalizable



Plaqueta aluminio 74 x 35 / 80 x 100 mm.

Disponible con:



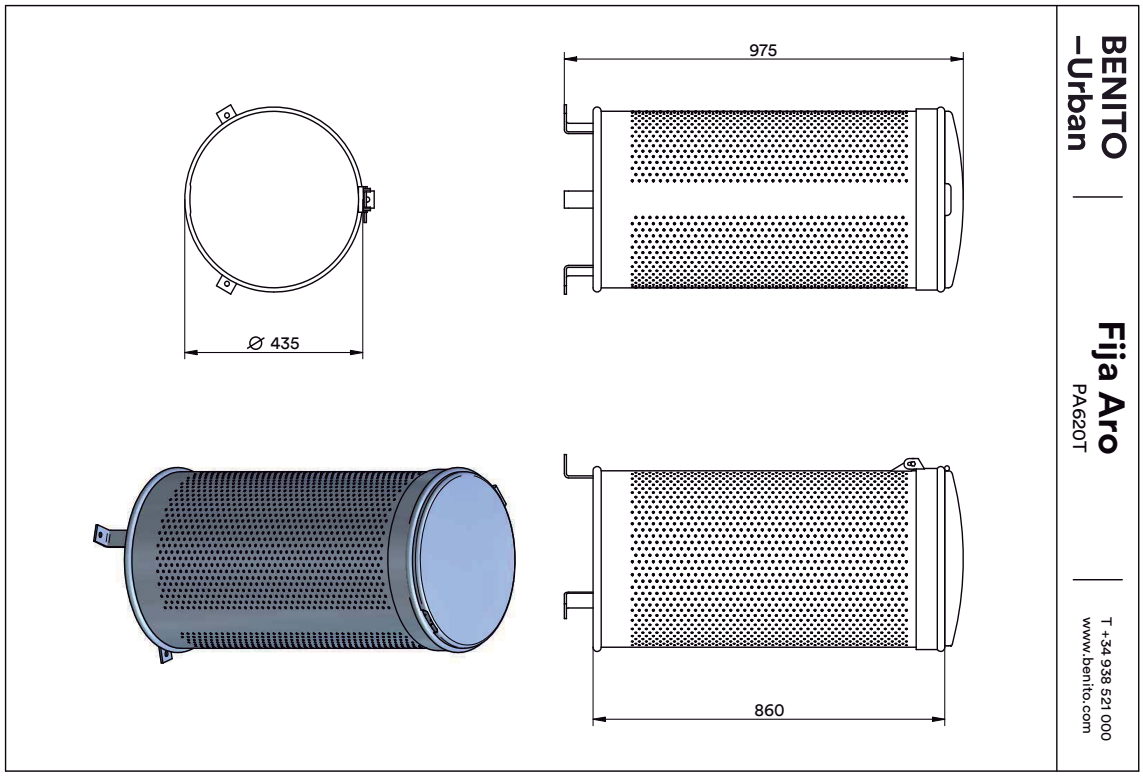
Parte superior con color específico para reciclaje.

La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

BENITO NOVATILU
info@benito.com
tel. 93 852 1000

BENITO NOVATILU
info@benito.com
tel. 93 852 1000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

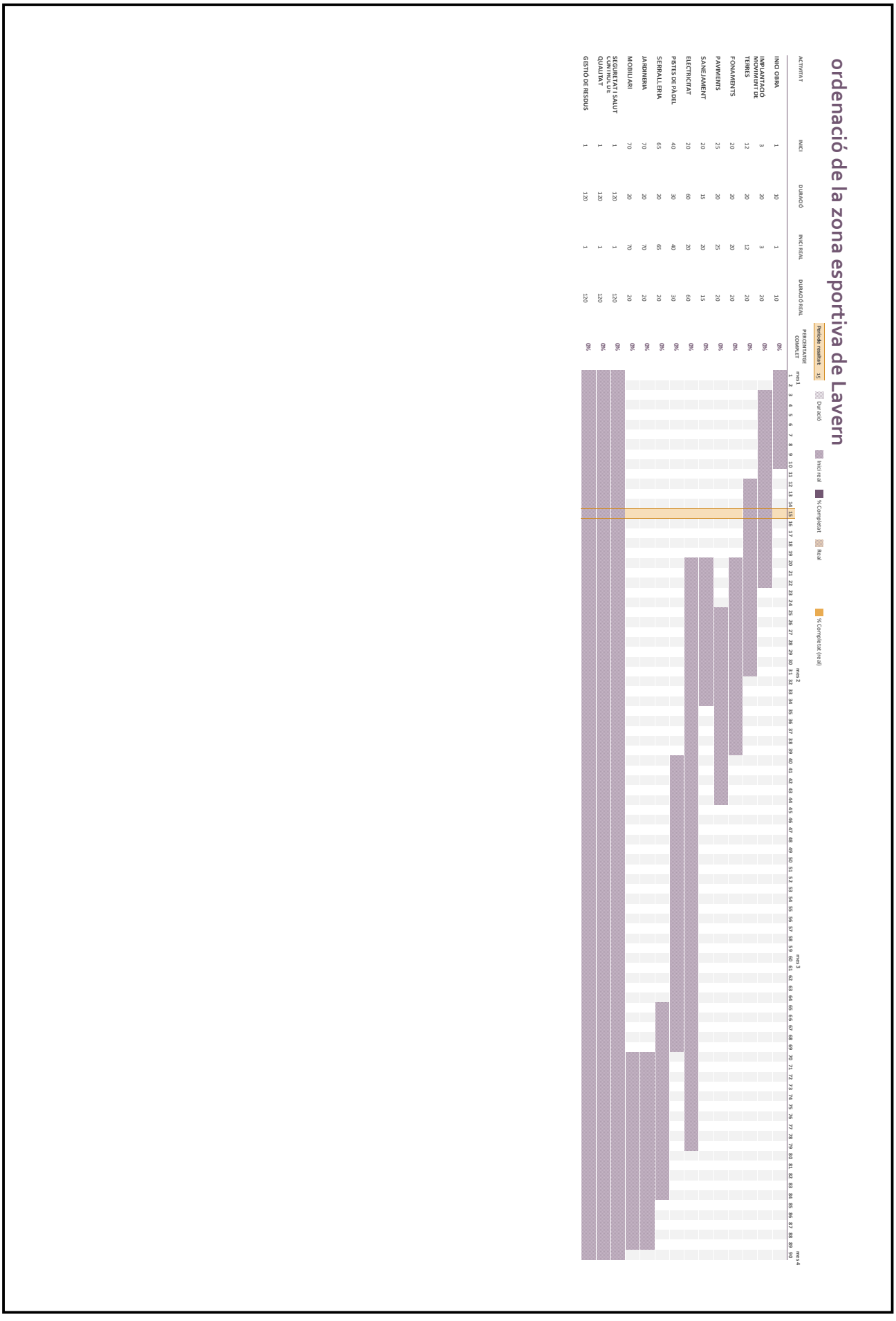
ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 163 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX A07. PLANNING OBRA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

II. AMIDAMENTS

Desenvolupament per partides, agrupades en capítols, contenint totes les descripcions tècniques necessàries per a la seva especificació i valoració.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 166 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

FASE 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 167 de 313

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
1.1 **UT**	**Replanteig topogràfic d'obra** Replanteig topogràfic d'obra, amb indicacions d'eixos, nivells i altres indicacions de la D.F.					
					Total amidament 1.1 : UT	1,000
1.2 **M2**	**Neteja+esbrossada terreny,pala carreg.,+càrr.mec.s/camió** Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió					
	zona fase 1	1,00	25,15	23,42		589,013
					Total amidament 1.2 : M2	589,013
1.3 **M3**	**Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+** Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió					
	zona fase 1	1,00	25,15	23,42	0,25	147,253
					Total amidament 1.3 : M3	147,253
1.4 **M**	**Excav.rasa instal.40x50cm,rebl.+compact.retro.** Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora					
	zona fase 1	1,00	48,75			48,750
		1,00	47,30			47,300
		1,00	10,43			10,430
		1,00	39,96			39,960
		1,00	10,38			10,380
					Total amidament 1.4 : M	156,820
1.5 **ML**	**Tanca de protecció** Tanca de protecció de l'obra, amb planxes prefabricades d'acer galvanitzat.					
					Total amidament 1.5 : ML	75,000
1.6 **ut**	**Desmuntatge de columna de llums**					

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1
Capítol 1 : MOVIMENT DE TERRES I ENDERROC
Amidament de Pressupost

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
					Total amidament 1.6 : ut	1,000
1.7 **ml**	**Desmuntatge de tanca d'acer límit camp de futbol**					
					Total amidament 1.7 : ml	70,000
1.8 **ut**	**Desmuntatge de porteries**					
					Total amidament 1.8 : ut	2,000
1.9 **M3**	**Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,re** Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
	excavació rebaix	1,00	147,25			147,250
			Total Bloc:		147,250 x 1,100	161,975
					Total amidament 1.9 : M3	161,975
1.10 **M3**	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts** 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)					
					Total amidament 1.10 : M3	161,975
1.11 **M3**	**Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,c** Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat					
	neteja i esbrossada	1,00	589,01		0,10	58,901
	altres	1,00	16,00			16,000
			Total Bloc:		74,901 x 1,100	82,391
					Total amidament 1.11 : M3	82,391

Alba Duran Mitjans, arquitecta
maig 2023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422701 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 168 de 313

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
1.12 **M3**	**Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no p** Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
	Total amidament 1.12 : M3					82,391

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
2.1 **M3**	**Subbase,grava reciclat form.,grandària 20-40mm,estesa+picon.** Subbase de grava de granulat reciclat formigó, grandària màxima de 20-40 mm, amb estesa i piconatge del material					
	fase 1	1,00	25,15	23,42	0,25	147,253
	Total amidament 2.1 : M3					147,253
2.2 **M2**	**Paviment form. formigó HA-25/B/10/IIa,>= 300kg/m3 cime** Paviment de formigó amb formigó HA-25/B/10/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada. Inclou cèrcol perimetral de 15x15 al llarg de tota la llosa indicada amb 4 rodons de 8 mm de diàmetre i cèrcols de 6 mm de diàmetre cada 25 cm.					
	fase 1	1,00	24,75	23,02		569,745
	Total amidament 2.2 : M2					569,745
2.3 **M**	**Tall junt pavim.form. ampl.=6-8mm,h>=6cm** Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm					
	fase 1	5,00	24,75			123,750
		5,00	23,02			115,100
	Total amidament 2.3 : M					238,850
2.4 **M**	**Vorada recta de jardí model P1 de breinco o equivalent** Vorada recta de jardí, model P1 de la casa breinco o equivalent amb acabat marfil o arena de 8x20 cm, 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 no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter					
	fase 1	1,00	24,75			24,750
		1,00	23,02			23,020
	Total amidament 2.4 : M					47,770
2.5 **M**	**Cuneta peça pref.form,40x12cm,canal corba cara sup.,col.mort** Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 40x12 cm model r6 de breinco o equivalent amb acabat color arena o marfil, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10					
	canal recollida aigües	1,00	50,00			50,000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 169 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
				Total amidament 2.5 : M	50,000

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
3.1 **M** **Tub corbable corrugat PVC,DN=50mm,3J,250N,canal.sot.** Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada					
fase 1	1,00	48,75			48,750
	1,00	47,30			47,300
	1,00	10,43			10,430
	1,00	39,96			39,960
	1,00	10,38			10,380
pujades punts de llum					
balises	1,00	6,00		1,00	6,000
llums pista padel	2,00	4,00		1,00	8,000
connexió quadre	1,00	1,00		1,00	1,000
control portes	2,00	1,00		1,00	2,000
				Total amidament 3.1 : M	173,820
3.2 **M** **Cable 0,6/1 kV RZ, 4x6mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat dins del tub					
fase 1	1,00	48,75			48,750
	1,00	47,30			47,300
	1,00	10,43			10,430
	1,00	39,96			39,960
	1,00	10,38			10,380
pujades punts de llum					
balises	1,00	6,00		1,00	6,000
llums pista padel	2,00	4,00		1,00	8,000
connexió quadre	1,00	1,00		1,00	1,000
control portes	2,00	1,00		1,00	2,000
				Total amidament 3.2 : M	173,820
3.3 **U** **Balisa model TOMSK de 1 metre amb led de 9w** Suministro de baliza, TOMSK de BENITO, dimensiones (Lx Ax H) 160x170x1000 mm, cuerpo fabricada en acero S-235-JR, de sección rectangular de 160x80mm. Difusor de PMMA transparente. Tornillería de acero inoxidable. Bloque óptico Módulo de 4 LED. Equipo Electrónico Driver de corriente constante incorporado dentro de la luminaria, clase II. No regulable. Fuente de Luz LED 9 W. Acabado galvanizado. Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente y sublimado al horno. Resistente a la corrosión. Color gris Sablé 900, altura de montaje 1 m para fijación al suelo mediante 4 tornillos no suministrados.					
balisa	1,00	6,00			6,000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702GIG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 170 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
				Total amidament 3.3 : U	6,000

3.4 **U** **Pericó regist.form.pref.sense fons,30x30x33 cm,p/inst.servei**
Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

connexions	1,00	6,00			6,000
				Total amidament 3.4 : U	6,000

3.5 **U** **Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 350x**
Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 350x350 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

connexions	1,00	6,00			6,000
				Total amidament 3.5 : U	6,000

3.6 **ut** **Adaptació de les connexions a armari existent**
Adaptació de les connexions a armari existent. Inclou protecció magneto-termica de 16 A IV i diferencial 40/30 mA amb clau.
Inclou suministre i col·locació de cable nu de terra de 35 mm i piqueta per a la presa de terra, amb connexió a les diferents columnes.

				Total amidament 3.6 : ut	1,000

3.7 **ut** **Legalització del quadre**
Legalització del quadre

				Total amidament 3.7 : ut	1,000

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial

4.1 **UT** **Pista de pàdel**
Subministre i col·locació d'estructura metàl·lica construida mba pilars club10 2023, amb tub de 80x60x2 mm. Marcs de 40x40x2 mm (CE). Malla electrosoldada de 50x50x4 mm (CE). Acabat: galvanitzat i pintat al poliester color a escollir. Inclou l'anclatge de l'estructura mitjançant tacs amb resina epoxi o tacs expansius. Sistema de subjecció i tensat de la xarxa. Inclou xarxa reglamentaria de padel.
Porta amb auto tancament per accés domòtic amb maneta de seguretat interior. El contorn de la pista quedarà tancat totalment amb malla electrosoldada.
Subministre i col·locació dels panells de vidre templat (CE) EN 12150-2/14179-2. 18 panells de 3x2 m de vidre templat de 10 mm, amb mesures estandards per tapar els forats en estructura. Vidre templat homologat segons norma EN-12150-1, segons normativa de la Federació Internacional de Padel. S'inclou la vinilització de tots els vidres per donar compliment a la normativa contra els impactes dels ocells.
Subministre i col·locació de 4 columnes de llum integrades a l'estructura amb 8 focus led de 200 w (CE).
Inclou cablejat de 3x1.5 mm fins el peu de la columna, nivell solera de formigó, segons normativa de la Federació Internacional de Padel. Enllumenat classe 2, segons l'indicat per competicions, de caracter regional o local. Nivell mínim lumínic de 300Lux.
Subministre i col·locació de gespa artificial monofilamento de 12 mm (TURFGRASS) (CE), amb marcatge del perímetre de joc segons la Federació Espanyola de Padel. Procés de llastrat amb arena de quarz rodona rentada i seca, amb un 97% de silice, granulometria entre 0.3/0.8 mm, amb una quantitat de 16kg/m2. Sistema de subjecció i tensat de la xarxa. Xarxa reglamentaria de padel.
Color verd, certificat per la RFEP.

fase 1	2,00				2,000
				Total amidament 4.1 : UT	2,000

4.2 **ut** **Sistema integrat d'obertura a distància**
Subministre i col·locació de sistema de control d'accés a les pistes de padel, mitjançant sistema d'obertura via smartphone/web i app + via teclat amb software as a service ("SAAS") de la casa reserva play o equivalent, sgons fitxa tècnica adjunta al projecte.

				Total amidament 4.2 : ut	1,000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 171 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1
Capítol 5 : JARDINERIA

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
5.1 **M2** **Hidrosembra barreja p/gespa rúst.baix mant.lleg+gram,30g/m2,** Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2					
hidrosembra fase 01	1,00	250,00			250,000
				Total amidament 5.1 : M2	250,000

Alba Duran Mitjans, arquitecta — maig 2023

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1
Capítol 6 : SEGURETAT I SALUT

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
6.1 **U** **Seguretat i de salut** Subministre i col.locació de tots els elements necessaris per a la execució de l'obra amb totes les mesures de seguretat i higiene que marca la normativa vigent. Inclou redacció del pla de seguretat, obertura del centre de treball i tota la documentació necessària per el correcte funcionament de l'obra.					
				Total amidament 6.1 : U	1,000

Alba Duran Mitjans, arquitecta — maig 2023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

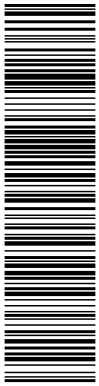
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 172 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

FASE 2

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 173 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
1.1 UT Replanteig topogràfic d'obra					
Replanteig topogràfic d'obra, amb indicacions d'eixos, nivells i altres indicacions de la D.F.					
Total amidament 1.1 : UT					1,000
1.2 M2 Neteja+esbrossada terreny,pala carreg.,+càrr.mec.s/camió					
Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió					
zona fase 2	1,00	335,00			335,000
Total amidament 1.2 : M2					335,000
1.3 M3 Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+					
Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió					
zona fase 2	1,00	335,00		0,30	100,500
Total amidament 1.3 : M3					100,500
1.4 m³ Mur de gabions de malla de doble torsió.					
Mur de gabions amb una cara vista compost per gabió de 2000x1000x1000 mm de malla de doble torsió, hexagonal, de 50x70 mm, de filferro d'acer galvanitzat de 2,0 mm de diàmetre; i reblert amb mitjans mecànics amb pedra calcària, de granulometria compresa entre 70 i 250 mm, amb desgast en l'assaig de Los Ángeles < 50; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat necessari per a evitar la deformació dels gabions durant el seu omplimenti assegurar l'alineació i aplomat de l'estructura. Inclús cable d'acer per a subjecció del gabió.					
Inclou: Replanteig. Preparació de la superfície de recolzament. Estesa dels gabions. Amarratge de les arestes. Muntatge del sistema d'encofrat dels paraments vists dels gabions. Reomplert dels gabions. Tancament i lligat final dels gabions. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Retirada del material sobrant.					
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte.					
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.					
mur de gabions	1,00	45,00	1,00	1,00	45,000
Total amidament 1.4 : m³					45,000
1.5 ML Tanca de protecció					
Tanca de protecció de l'obra, amb planxes prefabricades d'acer galvanitzat.					

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
Total amidament 1.5 : ML					30,000
1.6 ml Desmuntatge de tanca parapilotes					
	2,00	44,00			88,000
	1,00	22,00			22,000
Total amidament 1.6 : ml					110,000
1.7 ml Desmuntatge de tanca límit pista					
	2,00	44,00			88,000
	1,00	22,00			22,000
Total amidament 1.7 : ml					110,000
1.8 M3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,re					
Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
excavació rebaix	1,00	100,50			100,500
Total Bloc:			100,500 x 1,100		110,550
Total amidament 1.8 : M3					110,550
1.9 M3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts					
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)					
Total amidament 1.9 : M3					110,550
1.10 M3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,c					
Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat					
neteja i esbrossada	1,00	335,00		0,10	33,500
altres	1,00	16,00			16,000
Total Bloc:			49,500 x 1,100		54,450

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 174 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 2
Capítol 1 : MOVIMENT DE TERRES I ENDERROC

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
Total amidament 1.10 : M3					54,450

1.11 **M3** **Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no p**
Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Total amidament 1.11 : M3					54,450

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 2
Capítol 2 : FONAMENTS

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
2.1 **M3** **Formigó rasa/pou fonament,HA-25/B/20/IIa,camió** 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					
mur de gabions	1,00	45,00	1,00	0,30	13,500
Total amidament 2.1 : M3					13,500
2.2 **M2** **Encofrat taulons rasa/pou fonament** Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments					
	1,00	45,00	0,30		13,500
Total amidament 2.2 : M2					13,500
2.3 **KG** **Acer b/corrugada,B 500 S p/armadura rasa/pou** Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l´armadura de rases i pous					
45 kg/m3	1,00	13,50		45,00	607,500
Total amidament 2.3 : KG					607,500

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 175 de 313

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
3.1 **M3**	**Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM**					
	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM					
	fase 2	1,00	272,00		0,15	40,800
	Total amidament 3.1 : M3					40,800
3.2 **M2**	**Paviment de sauló sòlid**					
	Paviment de sauló sòlid, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària segons indicacions de la fitxa tècnica adjunta al projecte. Inclou transport de maquinaria i tall de retracció (aprox 0.25 ml/m2).					
	fase 2	1,00	272,00		0,15	40,800
	Total amidament 3.2 : M2					40,800
3.3 **M**	**Vorada recta de jardí model P1 de breinco o equivalent**					
	Vorada recta de jardí, model P1 de la casa breinco o equivalent amb acabat marfil o arena de 8x20 cm, 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 no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter					
	fase 2	1,00	75,19			75,190
		1,00	5,30			5,300
	Total amidament 3.3 : M					80,490
3.4 **M**	**Cuneta peça pref.form,40x12cm,canal corba cara sup.,col.mort**					
	Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 40x12 cm model r6 de breinco o equivalent amb acabat color arena o marfil, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10					
	canal recollida aigües	1,00	45,00			45,000
	Total amidament 3.4 : M					45,000

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
4.1 **ut**	**Recol·locació de columna de llum existent**					
	Recol·locació de columna de llum existent. Inclou el desmuntatge de la columna amb l'acopi de la mateixa. Repicat del fonament existent. Excavació de nou fonament de 80x80x80 cm Col·locació de peça guia d'ancoratge Formigonat del fonament. Nova col·locació de la columna acopiada.					
		1,00	6,00			6,000
	Total amidament 4.1 : ut					6,000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 176 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
5.1 **ML** **Parapilotes de 4 metres d'alçada** Submnistre i col·locació de sistema parapilotes model sistema sport de la casa rivisa o equipavent, segons fitxa de projecte adjunta. Inclou adaptació de les dues portes existents. V.FAX-DOBLE HILO 2m00 + 3m00 POLIMIDA PV 102 ML 195 19.890,00 - BASTIDORES: fabricados con mallazo electrosoldado de 200x50mm y alambre de Ø8/6/8mm - POSTES: especiales tipo LUX Ø80mm fabricados en chapa galvanizada en caliente tipo Z-275 especialmente concebidos para cerramientos con accesorios para acoplamiento rápido y tornillería indesmontable. - ALTURA DEL CERRAMIENTO: 2m00+3m00 POLIAMIDA - PERIMETRO: 102 metros lineales - DISTANCIA ENTRE EJES DE POSTES: 2m530 - ACABADO BASTIDORES: Galvanizado en Zn 40-80 g/m2 más plastificado Protecline® Verde - ACABADO POSTES: Galvanizado caliente tipo SZ-275 más plastificado Protecline® Verde Montaje de los bastidores: INCLUIDO. Cimentación: INCLUIDA. Más información técnica en la ficha de producto					
	1,00	45,00			45,000
	2,00	30,00			60,000
				Total amidament 5.1 : ML	105,000
5.2 **ut** **Porta batent model fuerte** - Puerta metálica BATIENTE modelo FUERTE formada por marco de perfil rectangular y barrotes de perfil cuadrado. Se incluyen las correspondientes columnas de sostén, los pernios regulables y la cerradura. - MEDIDAS PUERTA: 4m00 ancho x 2m00 alto. - Nº de HOJAS: 2 - ACABADO: Galvanizado en caliente tipo Z-275 más plastificado Protecline® verde. Cimentación para la colocación de las columnas de sostén y montaje de la puerta: INCLUIDO.					
				Total amidament 5.2 : ut	1,000
5.3 **ut** **Porta batent Fuerte 2 fulles** - Puerta metálica BATIENTE modelo FUERTE formada por marco de perfil rectangular y barrotes					

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 2
Capítol 5 : ELEMENTS PARAPILOTES
Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
de perfil cuadrado. Se incluyen las correspondientes columnas de sostén, los pernios regulables y la cerradura. - MEDIDAS PUERTA: 1m00 ancho x 2m00 alto. - Nº de HOJAS: 1 - ACABADO: Galvanizado en caliente tipo Z-275 más plastificado Protecline® verde ó blanco. Cimentación para la colocación de las columnas de sostén y montaje de la puerta: INCLUIDO.					
				Total amidament 5.3 : ut	2,000

Alba Duran Mitjans, arquitecta
maig 2023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 177 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 2
Capítol 6 : JARDINERIA

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
6.1 **M2** **Hidrosembra barreja p/gespa rúst.baix mant.lleg+gram,30g/m2,** Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2					
hidrosembra fase 02	1,00	180,00			180,000
				Total amidament 6.1 : M2	180,000

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 2
Capítol 7 : SEGURETAT I SALUT

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
7.1 **U** **Seguretat i de salut** Subministre i col.locació de tots els elements necessaris per a la execució de l'obra amb totes les mesures de seguretat i higiene que marca la normativa vigent. Inclou redacció del pla de seguretat, obertura del centre de treball i tota la documentació necessària per el correcte funcionament de l'obra.					
				Total amidament 7.1 : U	1,000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 178 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

FASE 3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 179 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
1.1 **UT** **Replanteig topogràfic d'obra**					
Replanteig topogràfic d'obra, amb indicacions d'eixos, nivells i altres indicacions de la D.F.					
Total amidament 1.1 : UT					1,000
1.2 **M2** **Neteja+esbrossada terreny,pala carreg.,+càrr.mec.s/camió**					
Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió					
zona fase 3	1,00	350,00			350,000
Total amidament 1.2 : M2					350,000
1.3 **M3** **Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+**					
Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió					
zona fase 3	1,00	350,00		0,30	105,000
Total amidament 1.3 : M3					105,000
1.4 **ML** **Tanca de protecció**					
Tanca de protecció de l'obra, amb planxes prefabricades d'acer galvanitzat.					
Total amidament 1.4 : ML					50,000
1.5 **ml** **Desmuntatge de tanca límit pista**					
	1,00	50,00			50,000
Total amidament 1.5 : ml					50,000
1.6 **M3** **Excav.pou aïllat h<=2m,terreny compact.,mitjans mecànics**					
Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics					
columnes de llum	2,00	0,80	0,80	0,80	1,024
Total amidament 1.6 : M3					1,024
1.7 **M** **Excav.rasa instal.40x50cm,rebl.+compact.retro.**					
Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària,					

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 3
Capítol 1 : MOVIMENT DE TERRES I ENDERROC
Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora					
zona fase 3	1,00	20,00			20,000
	1,00	1,00			1,000
	1,00	30,00			30,000
Total amidament 1.7 : M					51,000
1.8 **M3** **Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,re**					
Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
excavació rebaix	1,00	105,00			105,000
excavació pou	1,00	1,02			1,020
rases	0,20	117,72	0,40	0,50	4,709
Total Bloc:			110,729 x 1,100		121,802
Total amidament 1.8 : M3					121,803
1.9 **M3** **Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts**					
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)					
Total amidament 1.9 : M3					121,803
1.10 **M3** **Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,c**					
Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat					
neteja i esbrossada	1,00	350,00		0,10	35,000
altres	1,00	8,00			8,000
Total Bloc:			43,000 x 1,100		47,300
Total amidament 1.10 : M3					47,300
1.11 **M3** **Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no p**					
Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 180 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 3
Capítol 1 : MOVIMENT DE TERRES I ENDERROC

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
				Total amidament 1.11 : M3	47,300

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 3
Capítol 2 : FONAMENTS

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
2.1 **M3** **Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/40/I,camió**					
Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió					
bancs	4,00	0,60	0,40	0,40	0,384
columnes de llum	2,00	0,80	0,80	0,80	1,024
paperera	2,00	0,40	0,40	0,20	0,064
				Total amidament 2.1 : M3	1,472
2.2 **M2** **Encofrat taulons rasa/pou fonament**					
Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments					
bancs	4,00	0,60	0,40		0,960
	4,00	0,40	0,40		0,640
paperera	8,00	0,40	0,20		0,640
				Total amidament 2.2 : M2	2,240

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 181 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 3
Capítol 3 : PAVIMENTS

Amidament de Pressupost

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
3.1 **M3**	**Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM** Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM					
	fase 3	1,00	350,00		0,15	52,500
					Total amidament 3.1 : M3	52,500
3.2 **M2**	**Paviment de sauló sòlid** Paviment de sauló sòlid, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària segons indicacions de la fitxa tècnica adjunta al projecte. Inclou transport de maquinaria i tall de retracció (aprox 0.25 ml/m2).					
	fase 3	1,00	350,00		0,15	52,500
					Total amidament 3.2 : M2	52,500
3.3 **M**	**Vorada recta de jardí model P1 de breinco o equivalent** Vorada recta de jardí, model P1 de la casa breinco o equivalent amb acabat marfil o arena de 8x20 cm, 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 no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter					
	fase 3	1,00	44,00			44,000
	escossells	7,00	4,00			28,000
					Total amidament 3.3 : M	72,000
3.4 **M**	**Cuneta peça pref.form,40x12cm,canal corba cara sup.,col.mort** Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 40x12 cm model r6 de breinco o equivalent amb acabat color arena o marfil, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10					
	canal recollida aigües	1,00	12,50			12,500
					Total amidament 3.4 : M	12,500

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 3
Capítol 4 : ELECTRICITAT

Amidament de Pressupost

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
4.1 **M**	**Tub corbable corrugat PVC,DN=50mm,3J,250N,canal.sot.** Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada					
	zona fase 3	1,00	20,00			20,000
		1,00	1,00			1,000
	columnes	2,00	1,00			2,000
	connexió fase 4	1,00	30,00			30,000
					Total amidament 4.1 : M	53,000
4.2 **M**	**Cable 0,6/1 kV RZ, 4x6mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat dins del tub					
	zona fase 3	1,00	20,00			20,000
		1,00	1,00			1,000
	columnes	2,00	10,00			20,000
		Total Bloc:		41,000 x 1,050		43,050
					Total amidament 4.2 : M	43,050
4.3 **ut**	**Adaptació de les connexions a armari existent** Adaptació de les connexions a armari existent. Inclou protecció magneto-termica de 16 A IV i diferencial 40/30 mA amb clau. Inclou suministre i col·locació de cable nu de terra de 35 mm i piqueta per a la presa de terra, amb connexió a les diferents columnes.					
					Total amidament 4.3 : ut	1,000
4.4 **ut**	**Legalització del quadre** Legalització del quadre					
					Total amidament 4.4 : ut	1,000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 182 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 3
Capítol 5 : MOBILIARI

Amidament de Pressupost

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
5.1 **UT**	**Banc model pause modern de breinco** Subministre i col·locació de Banc model pause modern amb respatller i recolza braços de breinco o equivalent, segons fitxa tècnica adjunta en projecte					
	Total amidament 5.1 : UT					2,000
5.2 **ut**	**Paperera Fija Aro Selectif** Subministre i col·locació de Paperera Fija Aro Selectif amb tapa de Benito o equivalent, segons fitxa tècnica adjunta en projecte					
	Total amidament 5.2 : ut					2,000

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 3
Capítol 6 : SEGURETAT I SALUT

Amidament de Pressupost

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
6.1 **U**	**Seguretat i de salut** Subministre i col.locació de tots els elements necessaris per a la execució de l'obra amb totes les mesures de seguretat i higiene que marca la normativa vigent. Inclou redacció del pla de seguretat, obertura del centre de treball i tota la documentació necessària per el correcte funcionament de l'obra.					
	Total amidament 6.1 : U					1,000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 183 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

FASE 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 184 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
1.1 UT Replanteig topogràfic d'obra					
Replanteig topogràfic d'obra, amb indicacions d'eixos, nivells i altres indicacions de la D.F.					
Total amidament 1.1 : UT					1,000
1.2 M2 Neteja+esbrossada terreny,pala carreg.,+càrr.mec.s/camió					
Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió					
zona fase 4	1,00	340,00			340,000
Total amidament 1.2 : M2					340,000
1.3 M3 Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+					
Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió					
zona fase 4	1,00	340,00		0,30	102,000
talús	0,60	60,00		7,20	259,200
Total amidament 1.3 : M3					361,200
1.4 m³ Mur de gabions de malla de doble torsió.					
Mur de gabions amb una cara vista compost per gabió de 2000x1000x1000 mm de malla de doble torsió, hexagonal, de 50x70 mm, de filferro d'acer galvanitzat de 2,0 mm de diàmetre; i reblert amb mitjans mecànics amb pedra calcària, de granulometria compresa entre 70 i 250 mm, amb desgast en l'assaig de Los Ángeles < 50; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat necessari per a evitar la deformació dels gabions durant el seu emplenament i assegurar l'alineació i aplomat de l'estructura. Inclús cable d'acer per a subjecció del gabió.					
Inclou: Replanteig. Preparació de la superfície de recolzament. Estesa dels gabions. Amarratge de les arestes. Muntatge del sistema d'encofrat dels paraments vists dels gabions. Reomplert dels gabions. Tancament i lligat final dels gabions. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Retirada del material sobrant.					
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte.					
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.					
mur de gabions	3,00	60,00	1,00	1,00	180,000
Total amidament 1.4 : m³					180,000
1.5 M Excav.rasa instal.40x50cm,rebl.+compact.retro.					
Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense					

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
pedres, amb retroexcavadora					
zona fase 4	1,00	60,00			60,000
sanejament	1,00	9,00			9,000
Total amidament 1.5 : M					69,000
1.6 M Tall paviment mescla bituminosa h>=10cm					
Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					
sanejament	2,00	9,00			18,000
Total amidament 1.6 : M					18,000
1.7 ML Tanca de protecció					
Tanca de protecció de l'obra, amb planxes prefabricades d'acer galvanitzat.					
Total amidament 1.7 : ML					60,000
1.8 U Tala directa arbre <6m,aplec+càrreg+transport bro					
Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km).					
Inclou arrencada de soca					
arrencada d'arbre	1,00	5,00			5,000
Total amidament 1.8 : U					5,000
1.9 M3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,re					
Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
excavació rebaix	1,00	361,20			361,200
rases	0,20	60,00	0,40	0,50	2,400
Total Bloc:			363,600 x 1,100		399,960
Total amidament 1.9 : M3					399,960
1.10 M3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts					
Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat					

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 185 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
				Total amidament 1.10 : M3	399,960

1.11 **M3** **Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,c**
Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

neteja i esbrossada	1,00	340,00	0,10	34,000
altres	1,00	16,00		16,000
Total Bloc:		50,000 x 1,100		55,000
			Total amidament 1.11 : M3	55,000

1.12 **M3** **Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no p**
Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

			Total amidament 1.12 : M3	55,000

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
2.1 **M3** **Formigó rasa/pou fonament,HA-25/B/20/Ila,camió** 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					
mur de gabions	1,00	60,00	1,00	0,30	18,000
				Total amidament 2.1 : M3	18,000
2.2 **M2** **Encofrat taulons rasa/pou fonament** Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments					
	1,00	60,00	0,30		18,000
				Total amidament 2.2 : M2	18,000
2.3 **KG** **Acer b/corrugada,B 500 S p/armadura rasa/pou** Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l´armadura de rases i pous					
45 kg/m3	1,00	18,00		45,00	810,000
				Total amidament 2.3 : KG	810,000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 186 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 4
Capítol 3 : PAVIMENTS

Amidament de Pressupost

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
3.1 **M3**	**Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM** Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM					
	fase 2	1,00	110,00		0,15	16,500
					Total amidament 3.1 : M3	16,500
3.2 **M2**	**Paviment de sauló sòlid** Paviment de sauló sòlid, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària segons indicacions de la fitxa tècnica adjunta al projecte. Inclou transport de maquinaria i tall de retracció (aprox 0.25 ml/m2).					
	fase 2	1,00	110,00		0,15	16,500
					Total amidament 3.2 : M2	16,500
3.3 **M**	**Vorada recta de jardí model P1 de breinco o equivalent** Vorada recta de jardí, model P1 de la casa breinco o equivalent amb acabat marfil o arena de 8x20 cm, 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 no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter					
	fase 4	1,00	60,00			60,000
					Total amidament 3.3 : M	60,000
3.4 **M**	**Cuneta peça pref.form,40x12cm,canal corba cara sup.,col.mort** Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 40x12 cm model r6 de breinco o equivalent amb acabat color arena o marfil, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10					
	fase 4	1,00	60,00			60,000
					Total amidament 3.4 : M	60,000
3.5 **M2**	**Ferm flex.freq.mitj. pav.bitu.cont.calent 8cm, trànsit,base** Ferm flexible per a freqüència mitjana de trànsit pesat, format per paviment de mescla bituminosa contínua en calent de 8 cm, amb capa de trànsit de 8 cm, amb base de grava-ciment i subbase de tot-u artificial, sobre esplanada E2					
	sanejament	1,00	9,00	0,40		3,600
					Total amidament 3.5 : M2	3,600

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 4
Capítol 4 : SANEJAMENT

Amidament de Pressupost

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
4.1 **M**	**Claveguera tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,** 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 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa					
	sanejament	1,00	9,00			9,000
					Total amidament 4.1 : M	9,000
4.2 **M**	**Caixa p/interc.35x50cm,parets 14cm maó calat,arrebos.+llisc.** Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I					
	recollida aigües pluvials rampa	1,00	2,00			2,000
					Total amidament 4.2 : M	2,000
4.3 **M**	**Bastiment llum=50cm p/interc.,S235JR 80x80x8mm,traves,morter** Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter mixt 1:2:10					
					Total amidament 4.3 : M	2,000
4.4 **U**	**Reixa practic.,p/interc.,fosa grisa,982x490x76mm,pes=145kg,c** Reixa practicable, per a interceptor de fosa grisa, de 982x490x76 mm i 145 kg de pes i col·locada ancorada al formigó					
					Total amidament 4.4 : U	2,000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 187 de 313

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
5.1 **M**	**Tub corbable corrugat PVC,DN=50mm,3J,250N,canal.sot.** Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada					
	zona fase 4	1,00	60,00			60,000
	connexions	7,00	2,00			14,000
					Total amidament 5.1 : M	74,000
5.2 **M**	**Cable 0,6/1 kV RZ, 4x6mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat dins del tub					
	zona fase 4	1,00	60,00			60,000
	connexions	7,00	2,00			14,000
					Total amidament 5.2 : M	74,000
5.3 **U**	**Balisa circular amb distribució de llum radialment simètrica** Balisa circular amb distribució de llum radialment simètrica, model Tomsk ABLTM de la casa benito o equivalent de 165 mm de diàmetre i 1000 mm d'altura, per a led de 24 W, amb cos d'alumini injectat, alumini i acer inoxidable, vidrie amb borosilicat, reflector d'alumini pur anoditzat, classe de protecció I, grau de protecció IP65, aïllament classe F, amb placa d'ancoratge i perns. Inclús làmpades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.					
	balisa	1,00	7,00			7,000
					Total amidament 5.3 : U	7,000
5.4 **U**	**Pericó regist.form.pref.sense fons,30x30x33 cm,p/inst.servei** Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
	connexions	1,00	1,00			1,000
					Total amidament 5.4 : U	1,000
5.5 **U**	**Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 350x** Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 350x350 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
	connexions	1,00	1,00			1,000

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
					Total amidament 5.5 : U	1,000
5.6 **ut**	**Adaptació de les connexions a armari existent** Adaptació de les connexions a armari existent. Inclou protecció magneto-termica de 16 A IV i diferencial 40/30 mA amb clau. Inclou suministre i col·locació de cable nu de terra de 35 mm i piqueta per a la presa de terra, amb connexió a les diferents columnes.					
					Total amidament 5.6 : ut	1,000
5.7 **ut**	**Legalització del quadre** Legalització del quadre					
					Total amidament 5.7 : ut	1,000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 188 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 4
Capítol 6 : SERRALLERIA

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
6.1 **M** **Barana acer** Barana d'acer pintada, amb passamà de 40x10 mm, travesser inferior i superior 40x10 mm, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella o bé directa a obra amb peu de formigó. Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2" de diàmetre, com a màxim					
fase 4	1,00	60,00			60,000
Total amidament 6.1 : M					60,000

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 4
Capítol 7 : JARDINERIA

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
7.1 **M2** **Hidrosembra barreja p/gespa rúst.baix mant.lleg+gram,30g/m2,** Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2					
hidrosembra	1,00	180,00			180,000
Total amidament 7.1 : M2					180,000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 189 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 4
Capítol 8 : SEGURETAT I SALUT

Amidament de Pressupost

	Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Parcial
8.1 **U**	**Seguretat i de salut** Subministre i col.locació de tots els elements necessaris per a la execució de l'obra amb totes les mesures de seguretat i higiene que marca la normativa vigent. Inclou redacció del pla de seguretat, obertura del centre de treball i tota la documentació necessària per el correcte funcionament de l'obra.					
	Total amidament 8.1 : U					1,000

Alba Duran Mitjans, arquitecta

maig 2023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 190 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

III. PRESSUPOST

Valoració de l'execució material de l'obra projectada per capítols

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 191 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 192 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

FASE 1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 193 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
1.1 UT Replanteig topogràfic d'obra							
Replanteig topogràfic d'obra, amb indicacions d'eixos, nivells i altres indicacions de la D.F.							
Total:					**1,000**	**200,00**	**200,00**
1.2 M2 Neteja+esbrossada terreny,pala carreg.,+càrr.mec.s/camió							
Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió							
zona fase 1	1,00	25,15	23,42		589,013		
Total:					**589,013**	**0,54**	**318,07**
1.3 M3 Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+							
Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió							
zona fase 1	1,00	25,15	23,42	0,25	147,253		
Total:					**147,253**	**3,25**	**478,57**
1.4 M Excav.rasa instal.40x50cm,rebl.+compact.retro.							
Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora							
zona fase 1	1,00	48,75			48,750		
	1,00	47,30			47,300		
	1,00	10,43			10,430		
	1,00	39,96			39,960		
	1,00	10,38			10,380		
Total:					**156,820**	**6,27**	**983,26**
1.5 ML Tanca de protecció							
Tanca de protecció de l'obra, amb planxes prefabricades d'acer galvanitzat.							
Total:					**75,000**	**12,00**	**900,00**
1.6 ut Desmuntatge de columna de llums							

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1
Capítol 1 : MOVIMENT DE TERRES I ENDERROC
Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
Total:					**1,000**	**144,85**	**144,85**
1.7 ml Desmuntatge de tanca d'acer límit camp de futbol							
Total:					**70,000**	**8,16**	**571,20**
1.8 ut Desmuntatge de porteries							
Total:					**2,000**	**51,10**	**102,20**
1.9 M3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,re							
Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km							
excavació rebaix	1,00	147,25			147,250		
Total Bloc:		147,250 x 1,100			161,975		
Total:					**161,975**	**5,62**	**910,30**
1.10 M3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts							
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)							
Total:					**161,975**	**3,15**	**510,22**
1.11 M3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,c							
Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat							
neteja i esbrossada	1,00	589,01		0,10	58,901		
altres	1,00	16,00			16,000		
Total Bloc:		74,901 x 1,100			82,391		
Total:					**82,391**	**18,24**	**1.502,81**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 2324227O 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 194 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1
Capítol 1 : MOVIMENT DE TERRES I ENDERROC

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
1.12 **M3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no p**							
Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)							
Total:					**82,391**	**12,75**	**1.050,49**

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1
Capítol 2 : PAVIMENTS

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
2.1 **M3 Subbase,grava reciclat form.,grandària 20-**							
Subbase de grava de granulat reciclat formigó, grandària màxima de 20-40 mm, amb estesa i piconatge del material							
fase 1	1,00	25,15	23,42	0,25	147,253		
Total:					**147,253**	**17,38**	**2.559,26**
2.2 **M2 Paviment form. formigó HA-25/B/10/IIa,>= 300kg/m3 cime**							
Paviment de formigó amb formigó HA-25/B/10/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada. Inclou cèrcol perimetral de 15x15 al llarg de tota la llosa indicada amb 4 rodons de 8 mm de diàmetre i cèrcols de 6 mm de diàmetre cada 25 cm.							
fase 1	1,00	24,75	23,02		569,745		
Total:					**569,745**	**31,20**	**17.776,04**
2.3 **M Tall junt pavim.form. ampl.=6-8mm,h>=6cm**							
Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm							
fase 1	5,00	24,75			123,750		
	5,00	23,02			115,100		
Total:					**238,850**	**5,09**	**1.215,75**
2.4 **M Vorada recta de jardí model P1 de breinco o equivalent**							
Vorada recta de jardí, model P1 de la casa breinco o equivalent amb acabat marfiol o arena de 8x20 cm, 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 no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter							
fase 1	1,00	24,75			24,750		
	1,00	23,02			23,020		
Total:					**47,770**	**33,55**	**1.602,68**
2.5 **M Cuneta peça pref.form,40x12cm,canal corba cara sup.,col.mort**							
Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 40x12 cm model r6 de breinco o equivalent amb acabat color arena o marfil, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10							
canal recollida aigües	1,00	50,00			50,000		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 2324227O 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 195 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
				Total:	**50,000**	**35,86**	**1.793,00**

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
3.1 **M** **Tub corbable corrugat PVC,DN=50mm,3J,250N,canal.sot.**							
Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada							
fase 1	1,00	48,75			48,750		
	1,00	47,30			47,300		
	1,00	10,43			10,430		
	1,00	39,96			39,960		
	1,00	10,38			10,380		
pujades punts de llum							
balises	1,00	6,00		1,00	6,000		
llums pista padel	2,00	4,00		1,00	8,000		
connexió quadre	1,00	1,00		1,00	1,000		
control portes	2,00	1,00		1,00	2,000		
				Total:	**173,820**	**1,64**	**285,06**
3.2 **M** **Cable 0,6/1 kV RZ, 4x6mm2,col.tub**							
Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat dins del tub							
fase 1	1,00	48,75			48,750		
	1,00	47,30			47,300		
	1,00	10,43			10,430		
	1,00	39,96			39,960		
	1,00	10,38			10,380		
pujades punts de llum							
balises	1,00	6,00		1,00	6,000		
llums pista padel	2,00	4,00		1,00	8,000		
connexió quadre	1,00	1,00		1,00	1,000		
control portes	2,00	1,00		1,00	2,000		
				Total:	**173,820**	**4,32**	**750,90**
3.3 **U** **Balisa model TOMSK de 1 metre amb led de 9w**							
Suministro de baliza, TOMSK de BENITO, dimensiones (Lx Ax H) 160x170x1000 mm, cuerpo fabricada en acero S-235-JR, de sección rectangular de 160x80mm. Difusor de PMMA transparente. Tornillería de acero inoxidable. Bloque óptico Módulo de 4 LED. Equipo Electrónico Driver de corriente constante incorporado dentro de la luminaria,							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C4C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 196 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
clase II. No regulable. Fuente de Luz LED 9 W. Acabado galvanizado. Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente y sublimado al horno. Resistente a la corrosión. Color gris Sablé 900, altura de montaje 1 m para fijación al suelo mediante 4 tornillos no suministrados.							
balisa	1,00	6,00			6,000		
				Total:	**6,000**	**658,92**	**3.953,52**
3.4 **U Pericó regist.form.pref.sense fons,30x30x33 cm,p/inst.servei**							
Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació							
connexions	1,00	6,00			6,000		
				Total:	**6,000**	**54,12**	**324,72**
3.5 **U Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 350x**							
Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 350x350 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter							
connexions	1,00	6,00			6,000		
				Total:	**6,000**	**32,42**	**194,52**
3.6 **ut Adaptació de les connexions a armari existent**							
Adaptació de les connexions a armari existent. Inclou protecció magneto-termica de 16 A IV i diferencial 40/30 mA amb clau. Inclou suministre i col·locació de cable nu de terra de 35 mm i piqueta per a la presa de terra, amb connexió a les diferents columnes.							
				Total:	**1,000**	**250,00**	**250,00**
3.7 **ut Legalització del quadre**							
Legalització del quadre							
				Total:	**1,000**	**450,00**	**450,00**

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
4.1 **UT Pista de pàdel**							
Subministre i col·locació d'estructura metàl·lica construida mba pilars club10 2023, amb tub de 80x60x2 mm. Marcs de 40x40x2 mm (CE). Malla electrosoldada de 50x50x4 mm (CE). Acabat: galvanitzat i pintat al poliester color a escollir. Inclou l'ancLatge de l'estructura mitjançant tacs amb resina epoxi o tacs expansius. Sistema de subjecció i tensat de la xarxa. Inclou xarxa reglamentaria de padel. Porta amb auto tancament per accés domòtic amb maneta de seguretat interior. El contorn de la pista quedarà tancat totalment amb malla electrosoldada. Subministre i col·locació dels panells de vidre templat (CE) EN 12150-2/14179-2. 18 panells de 3x2 m de vidre templat de 10 mm, amb mesures estandards per tapar els forats en estructura. Vidre templat homologat segons norma EN-12150-1, segons normativa de la Federació Internacional de Padel. S'inclou la vinilització de tots els vidres per donar compliment a la normativa contra els impactes dels ocells. Subministre i col·locació de 4 columnes de llum integrades a l'estructura amb 8 focus led de 200 w (CE). Inclou cablejat de 3x1.5 mm fins el peu de la columna, nivell solera de formigó, segons normativa de la Federació Internacional de Padel. Enllumenat classe 2, segons l'indicat per competicions, de caracter regional o local. Nivell mínim lumínic de 300Lux. Subministre i col·locació de gespa artificial monofilamento de 12 mm (TURFGRASS) (CE), amb marcatge del perímetre de joc segons la Federació Espanyola de Padel. Procés de llastrat amb arena de quarz rodona rentada i seca, amb un 97% de silice, granulometria entre 0.3/0.8 mm, amb una quantitat de 16kg/m2. Sistema de subjecció i tensat de la xarxa. Xarxa reglamentaria de padel. Color verd, certificat per la RFEP.							
fase 1	2,00				2,000		
				Total:	**2,000**	**20.630,00**	**41.260,00**
4.2 **ut Sistema integrat d'obertura a distància**							
Subministre i col·locació de sistema de control d'accés a les pistes de padel, mitjançant sistema d'obertura via smartphone/web i app + via teclat amb software as a service ("SAAS") de la casa reserva play o equivalent, sgons fitxa tècnica adjunta al projecte.							
				Total:	**1,000**	**5.076,30**	**5.076,30**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 197 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1
Capítol 5 : JARDINERIA

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
5.1 **M2 Hidrosembra barreja p/gespa rúst.baix mant.lleg+gram,30g/m2,**							
Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2							
hidrosembra fase 01	1,00	250,00			250,000		
				Total:	**250,000**	**1,22**	**305,00**

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1
Capítol 6 : SEGURETAT I SALUT

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
6.1 **U Seguretat i de salut**							
Subministre i col.locació de tots els elements necessaris per a la execució de l'obra amb totes les mesures de seguretat i higiene que marca la normativa vigent. Inclou redacció del pla de seguretat, obertura del centre de treball i tota la documentació necessària per el correcte funcionament de l'obra.							
				Total:	**1,000**	**1.347,99**	**1.347,99**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 198 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

FASE 2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 199 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
1.1 UT Replanteig topogràfic d'obra							
Replanteig topogràfic d'obra, amb indicacions d'eixos, nivells i altres indicacions de la D.F.							
Total:					**1,000**	**200,00**	**200,00**
1.2 M2 Neteja+esbrossada terreny,pala carreg.,+càrr.mec.s/camió							
Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió							
zona fase 2	1,00	335,00			335,000		
Total:					**335,000**	**0,54**	**180,90**
1.3 M3 Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+							
Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió							
zona fase 2	1,00	335,00		0,30	100,500		
Total:					**100,500**	**3,25**	**326,63**
1.4 m³ Mur de gabions de malla de doble torsió.							
Mur de gabions amb una cara vista compost per gabió de 2000x1000x1000 mm de malla de doble torsió, hexagonal, de 50x70 mm, de filferro d'acer galvanitzat de 2,0 mm de diàmetre; i reblert amb mitjans mecànics amb pedra calcària, de granulometria compresa entre 70 i 250 mm, amb desgast en l'assaig de Los Ángeles < 50; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat necessari per a evitar la deformació dels gabions durant el seu ompliment i assegurar l'alineació i aplomat de l'estructura. Inclús cable d'acer per a subjecció del gabió. Inclou: Replanteig. Preparació de la superfície de recolzament. Estesa dels gabions. Amarratge de les arestes. Muntatge del sistema d'encofrat dels paraments vists dels gabions. Reomplert dels gabions. Tancament i lligat final dels gabions. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Retirada del material sobrant. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.							
mur de gabions	1,00	45,00	1,00	1,00	45,000		
Total:					**45,000**	**116,39**	**5.237,55**
1.5 ML Tanca de protecció							
Tanca de protecció de l'obra, amb planxes prefabricades d'acer galvanitzat.							

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
Total:					**30,000**	**12,00**	**360,00**
1.6 ml Desmuntatge de tanca parapilotes							
	2,00	44,00			88,000		
	1,00	22,00			22,000		
Total:					**110,000**	**16,32**	**1.795,20**
1.7 ml Desmuntatge de tanca límit pista							
	2,00	44,00			88,000		
	1,00	22,00			22,000		
Total:					**110,000**	**8,16**	**897,60**
1.8 M3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,re							
Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km							
excavació rebaix	1,00	100,50			100,500		
Total Bloc:		100,500 x 1,100			110,550		
Total:					**110,550**	**5,62**	**621,29**
1.9 M3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts							
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)							
Total:					**110,550**	**3,15**	**348,23**
1.10 M3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,c							
Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat							
neteja i esbrossada	1,00	335,00		0,10	33,500		
altres	1,00	16,00			16,000		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 200 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
Total Bloc:	49,500 x 1,100				54,450		
				Total:	**54,450**	**18,24**	**993,17**

1.11 **M3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no p**

Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

				Total:	**54,450**	**12,75**	**694,24**

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import

2.1 **M3 Formigó rasa/pou fonament,HA-25/B/20/IIa,camió**

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

mur de gabions	1,00	45,00	1,00	0,30	13,500		
				Total:	**13,500**	**77,58**	**1.047,33**

2.2 **M2 Encofrat taulons rasa/pou fonament**

Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments

	1,00	45,00	0,30		13,500		
				Total:	**13,500**	**15,01**	**202,64**

2.3 **KG Acer b/corrugada,B 500 S p/armadura rasa/pou**

Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l´armadura de rases i pous

45 kg/m3	1,00	13,50		45,00	607,500		
				Total:	**607,500**	**1,06**	**643,95**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 201 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 2
Capítol 3 : PAVIMENTS

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
3.1 M3 Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM							
Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM							
fase 2	1,00	272,00		0,15	40,800		
Total:					**40,800**	**24,79**	**1.011,43**
3.2 M2 Paviment de sauló sòlid							
Paviment de sauló sòlid, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària segons indicacions de la fitxa tècnica adjunta al projecte. Inclou transport de maquinaria i tall de retracció (aprox 0.25 ml/m2).							
fase 2	1,00	272,00		0,15	40,800		
Total:					**40,800**	**31,98**	**1.304,78**
3.3 M Vorada recta de jardí model P1 de breinco o equivalent							
Vorada recta de jardí, model P1 de la casa breinco o equivalent amb acabat marfiol o arena de 8x20 cm, 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 no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter							
fase 2	1,00	75,19			75,190		
	1,00	5,30			5,300		
Total:					**80,490**	**33,55**	**2.700,44**
3.4 M Cuneta peça pref.form,40x12cm,canal corba cara sup.,col.mort							
Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 40x12 cm model r6 de breinco o equivalent amb acabat color arena o marfil, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10							
canal recollida aigües	1,00	45,00			45,000		
Total:					**45,000**	**35,86**	**1.613,70**

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 2
Capítol 4 : ELECTRICITAT

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
4.1 ut Recol·locació de columna de llum existent							
Recol·locació de columna de llum existent. Inclou el desmuntatge de la columna amb l'acopi de la mateixa. Repicat del fonament existent. Excavació de nou fonament de 80x80x80 cm Col·locació de peça guia d'ancoratge Formigonat del fonament. Nova col·locació de la columna acopiada.							
	1,00	6,00			6,000		
Total:					**6,000**	**395,62**	**2.373,72**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 202 de 313

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
5.1 ML Parapilotes de 4 metres d'alçada							
Submnistre i col·locació de sistema parapilotes model sistema sport de la casa rivisa o equipavent, segons fitxa de projecte adjunta.							
Inclou adaptació de les dues portes existents.							
V.FAX-DOBLE HILO 2m00 + 3m00							
POLIMIDA PV							
102 ML 195 19.890,00							
- BASTIDORES: fabricados con mallazo electrosoldado de 200x50mm y alambre de Ø8/6/8mm							
- POSTES: especiales tipo LUX Ø80mm fabricados en chapa galvanizada en caliente tipo Z-275 especialmente concebidos para cerramientos con accesorios para acoplamiento rápido y tornillería indesmontable.							
- ALTURA DEL CERRAMIENTO: 2m00+3m00 POLIAMIDA							
- PERIMETRO: 102 metros lineales							
- DISTANCIA ENTRE EJES DE POSTES: 2m530							
- ACABADO BASTIDORES: Galvanizado en Zn 40-80 g/m2 más plastificado Protecline® Verde							
- ACABADO POSTES: Galvanizado caliente tipo SZ-275 más plastificado Protecline® Verde							
Montaje de los bastidores: INCLUIDO.							
Cimentación: INCLUIDA.							
Más información técnica en la ficha de producto							
	1,00	45,00			45,000		
	2,00	30,00			60,000		
				Total:	**105,000**	**205,00**	**21.525,00**
5.2 ut Porta batent model fuerte							
- Puerta metálica BATIENTE modelo FUERTE formada por marco de perfil rectangular y barrotes de perfil cuadrado.							
Se incluyen las correspondientes columnas de sostén, los pernios regulables y la cerradura.							
- MEDIDAS PUERTA: 4m00 ancho x 2m00 alto.							
- Nº de HOJAS: 2							
- ACABADO: Galvanizado en caliente tipo Z-275 más plastificado Protecline® verde.							
Cimentación para la colocación de las columnas de sostén y montaje de la puerta: INCLUIDO.							
				Total:	**1,000**	**1.376,00**	**1.376,00**
5.3 ut Porta batent Fuerte 2 fulles							
- Puerta metálica BATIENTE modelo FUERTE							

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
formada por marco de perfil rectangular y barrotes de perfil cuadrado.							
Se incluyen las correspondientes columnas de sostén, los pernios regulables y la cerradura.							
- MEDIDAS PUERTA: 1m00 ancho x 2m00 alto.							
- Nº de HOJAS: 1							
- ACABADO: Galvanizado en caliente tipo Z-275 más plastificado Protecline® verde ó blanco.							
Cimentación para la colocación de las columnas de sostén y montaje de la puerta: INCLUIDO.							
				Total:	**2,000**	**652,00**	**1.304,00**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 203 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 2
Capítol 6 : JARDINERIA

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
6.1 **M2 Hidrosembra barreja p/gespa rúst.baix mant.lleg+gram,30g/m2,**							
Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2							
hidrosembra fase 02	1,00	180,00			180,000		
				Total:	**180,000**	**1,22**	**219,60**

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 2
Capítol 7 : SEGURETAT I SALUT

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
7.1 **U Seguretat i de salut**							
Subministre i col.locació de tots els elements necessaris per a la execució de l'obra amb totes les mesures de seguretat i higiene que marca la normativa vigent. Inclou redacció del pla de seguretat, obertura del centre de treball i tota la documentació necessària per el correcte funcionament de l'obra.							
				Total:	**1,000**	**869,00**	**869,00**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

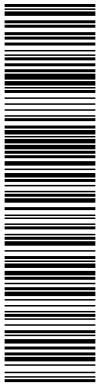
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 204 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

FASE 3

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 205 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
1.1 UT Replanteig topogràfic d'obra							
Replanteig topogràfic d'obra, amb indicacions d'eixos, nivells i altres indicacions de la D.F.							
Total:					**1,000**	**200,00**	**200,00**
1.2 M2 Neteja+esbrossada terreny,pala carreg.,+càrr.mec.s/camió							
Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió							
zona fase 3	1,00	350,00			350,000		
Total:					**350,000**	**0,54**	**189,00**
1.3 M3 Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+							
Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió							
zona fase 3	1,00	350,00		0,30	105,000		
Total:					**105,000**	**3,25**	**341,25**
1.4 ML Tanca de protecció							
Tanca de protecció de l'obra, amb planxes prefabricades d'acer galvanitzat.							
Total:					**50,000**	**12,00**	**600,00**
1.5 ml Desmuntatge de tanca límit pista							
	1,00	50,00			50,000		
Total:					**50,000**	**8,16**	**408,00**
1.6 M3 Excav.pou aïllat h<=2m,terreny compact.,mitjans mecànics							
Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics							
columnes de llum	2,00	0,80	0,80	0,80	1,024		
Total:					**1,024**	**10,63**	**10,89**
1.7 M Excav.rasa instal.40x50cm,rebl.+compact.retro.							
Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació,							

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 3
Capítol 1 : MOVIMENT DE TERRES I ENDERROC
Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
sense pedres, amb retroexcavadora							
zona fase 3	1,00	20,00			20,000		
	1,00	1,00			1,000		
	1,00	30,00			30,000		
Total:					**51,000**	**6,27**	**319,77**
1.8 M3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,re							
Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km							
excavació rebaix	1,00	105,00			105,000		
excavació pou	1,00	1,02			1,020		
rases	0,20	117,72	0,40	0,50	4,709		
Total Bloc:		110,729 x	1,100		121,802		
Total:					**121,803**	**5,62**	**684,53**
1.9 M3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts							
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)							
Total:					**121,803**	**3,15**	**383,68**
1.10 M3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,c							
Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat							
neteja i esbrossada	1,00	350,00		0,10	35,000		
altres	1,00	8,00			8,000		
Total Bloc:		43,000 x	1,100		47,300		
Total:					**47,300**	**18,24**	**862,75**
1.11 M3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no p							
Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904							

Alba Duran Mitjans - arquitecta
març 2023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 206 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)							
				Total:	**47,300**	**12,75**	**603,08**

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
2.1 **M3 Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/40/I,camió**							
Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió							
bancs	4,00	0,60	0,40	0,40	0,384		
columnes de llum	2,00	0,80	0,80	0,80	1,024		
paperera	2,00	0,40	0,40	0,20	0,064		
				Total:	**1,472**	**69,04**	**101,63**
2.2 **M2 Encofrat taulons rasa/pou fonament**							
Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments							
bancs	4,00	0,60	0,40		0,960		
	4,00	0,40	0,40		0,640		
paperera	8,00	0,40	0,20		0,640		
				Total:	**2,240**	**15,01**	**33,62**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 207 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
3.1 **M3 Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM**							
Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM							
fase 3	1,00	350,00		0,15	52,500		
Total:					**52,500**	**24,79**	**1.301,48**
3.2 **M2 Paviment de sauló sòlid**							
Paviment de sauló sòlid, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària segons indicacions de la fitxa tècnica adjunta al projecte. Inclou transport de maquinaria i tall de retracció (aprox 0.25 ml/m2).							
fase 3	1,00	350,00		0,15	52,500		
Total:					**52,500**	**31,98**	**1.678,95**
3.3 **M Vorada recta de jardí model P1 de breinco o equivalent**							
Vorada recta de jardí, model P1 de la casa breinco o equivalent amb acabat marfiol o arena de 8x20 cm, 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 no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter							
fase 3	1,00	44,00			44,000		
escossells	7,00	4,00			28,000		
Total:					**72,000**	**33,55**	**2.415,60**
3.4 **M Cuneta peça pref.form,40x12cm,canal corba cara sup.,col.mort**							
Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 40x12 cm model r6 de breinco o equivalent amb acabat color arena o marfil, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10							
canal recollida aigües	1,00	12,50			12,500		
Total:					**12,500**	**35,86**	**448,25**

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
4.1 **M Tub corbable corrugat PVC,DN=50mm,3J,250N,canal.sot.**							
Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada							
zona fase 3	1,00	20,00			20,000		
	1,00	1,00			1,000		
columnes	2,00	1,00			2,000		
connexió fase 4	1,00	30,00			30,000		
Total:					**53,000**	**1,64**	**86,92**
4.2 **M Cable 0,6/1 kV RZ, 4x6mm2,col.tub**							
Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat dins del tub							
zona fase 3	1,00	20,00			20,000		
	1,00	1,00			1,000		
columnes	2,00	10,00			20,000		
Total Bloc:		41,000 x 1,050			43,050		
Total:					**43,050**	**4,32**	**185,98**
4.3 **ut Adaptació de les connexions a armari existent**							
Adaptació de les connexions a armari existent. Inclou protecció magneto-termica de 16 A IV i diferencial 40/30 mA amb clau. Inclou suministre i col·locació de cable nu de terra de 35 mm i piqueta per a la presa de terra, amb connexió a les diferents columnes.							
Total:					**1,000**	**100,00**	**100,00**
4.4 **ut Legalització del quadre**							
Legalització del quadre							
Total:					**1,000**	**450,00**	**450,00**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 2324227002IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 208 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 3
Capítol 5 : MOBILIARI

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
5.1 **UT Banc model pause modern de breinco**							
Subministre i col·locació de Banc model pause modern amb respatller i recolza braços de breinco o equivalent, segons fitxa tècnica adjunta en projecte							
Total:					**2,000**	**1.155,00**	**2.310,00**
5.2 **ut Paperera Fija Aro Selectif**							
Subministre i col·locació de Paperera Fija Aro Selectif amb tapa de Benito o equivalent, segons fitxa tècnica adjunta en projecte							
Total:					**2,000**	**420,00**	**840,00**

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 3
Capítol 6 : SEGURETAT I SALUT

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
6.1 **U Seguretat i de salut**							
Subministre i col.locació de tots els elements necessaris per a la execució de l'obra amb totes les mesures de seguretat i higiene que marca la normativa vigent. Inclou redacció del pla de seguretat, obertura del centre de treball i tota la documentació necessària per el correcte funcionament de l'obra.							
Total:					**1,000**	**205,00**	**205,00**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 209 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

FASE 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 210 de 313

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import

1.1 UT Replanteig topogràfic d'obra

Replanteig topogràfic d'obra, amb indicacions d'eixos, nivells i altres indicacions de la D.F.

				Total:	**1,000**	**200,00**	**200,00**

1.2 M2 Neteja+esbrossada terreny,pala carreg.,+càrr.mec.s/camió

Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió

zona fase 4	1,00	340,00			340,000		
				Total:	**340,000**	**0,54**	**183,60**

1.3 M3 Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+

Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

zona fase 4	1,00	340,00		0,30	102,000		
talús	0,60	60,00		7,20	259,200		
				Total:	**361,200**	**3,25**	**1.173,90**

1.4 m³ Mur de gabions de malla de doble torsió.

Mur de gabions amb una cara vista compost per gabió de 2000x1000x1000 mm de malla de doble torsió, hexagonal, de 50x70 mm, de filferro d'acer galvanitzat de 2,0 mm de diàmetre; i reblert amb mitjans mecànics amb pedra calcària, de granulometria compresa entre 70 i 250 mm, amb desgast en l'assaig de Los Ángeles < 50; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat necessari per a evitar la deformació dels gabions durant el seu ompliment i assegurar l'alineació i aplomat de l'estructura. Inclús cable d'acer per a subjecció del gabió.
Inclou: Replanteig. Preparació de la superfície de recolzament. Estesa dels gabions. Amarratge de les arestes. Muntatge del sistema d'encofrat dels paraments vists dels gabions. Reomplert dels gabions. Tancament i lligat final dels gabions. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Retirada del material sobrant.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.

mur de gabions	3,00	60,00	1,00	1,00	180,000		
				Total:	**180,000**	**116,39**	**20.950,20**

1.5 M Excav.rasa instal.40x50cm,rebl.+compact.retro.

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 4
Capítol 1 : MOVIMENT DE TERRES I ENDERROC
Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import

fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora

zona fase 4	1,00	60,00			60,000		
sanejament	1,00	9,00			9,000		
				Total:	**69,000**	**6,27**	**432,63**

1.6 M Tall paviment mescla bituminosa h>=10cm

Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

sanejament	2,00	9,00			18,000		
				Total:	**18,000**	**4,49**	**80,82**

1.7 ML Tanca de protecció

Tanca de protecció de l'obra, amb planxes prefabricades d'acer galvanitzat.

				Total:	**60,000**	**12,00**	**720,00**

1.8 U Tala directa arbre <6m,aplec+càrreg+transport bro

Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km).
Inclou arrencada de soca

arrencada d'arbre	1,00	5,00			5,000		
				Total:	**5,000**	**71,31**	**356,55**

1.9 M3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,re

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

excavació rebaix	1,00	361,20			361,200		
rases	0,20	60,00	0,40	0,50	2,400		
Total Bloc:		363,600 x	1,100		399,960		
				Total:	**399,960**	**5,62**	**2.247,78**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FLAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 211 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
1.10 **M3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts**							
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)							
Total:					**399,960**	**3,15**	**1.259,87**
1.11 **M3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,c**							
Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat							
neteja i esbrossada	1,00	340,00		0,10	34,000		
altres	1,00	16,00			16,000		
Total Bloc:		50,000 x	1,100		55,000		
Total:					**55,000**	**18,24**	**1.003,20**
1.12 **M3 Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no p**							
Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)							
Total:					**55,000**	**12,75**	**701,25**

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
2.1 **M3 Formigó rasa/pou fonament,HA-25/B/20/IIa,camió**							
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							
mur de gabions	1,00	60,00	1,00	0,30	18,000		
Total:					**18,000**	**77,58**	**1.396,44**
2.2 **M2 Encofrat taulons rasa/pou fonament**							
Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments							
	1,00	60,00	0,30		18,000		
Total:					**18,000**	**15,01**	**270,18**
2.3 **KG Acer b/corrugada,B 500 S p/armadura rasa/pou**							
Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l´armadura de rases i pous							
45 kg/m3	1,00	18,00		45,00	810,000		
Total:					**810,000**	**1,06**	**858,60**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 212 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
3.1 M3 Subbase tot-u art.,estesa+picon.98%PM							
Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM							
fase 2	1,00	110,00		0,15	16,500		
Total:					**16,500**	**24,79**	**409,04**
3.2 M2 Paviment de sauló sòlid							
Paviment de sauló sòlid, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària segons indicacions de la fitxa tècnica adjunta al projecte. Inclou transport de maquinaria i tall de retracció (aprox 0.25 ml/m2).							
fase 2	1,00	110,00		0,15	16,500		
Total:					**16,500**	**31,98**	**527,67**
3.3 M Vorada recta de jardí model P1 de breinco o equivalent							
Vorada recta de jardí, model P1 de la casa breinco o equivalent amb acabat marfiol o arena de 8x20 cm, 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 no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter							
fase 4	1,00	60,00			60,000		
Total:					**60,000**	**33,55**	**2.013,00**
3.4 M Cuneta peça pref.form,40x12cm,canal corba cara sup.,col.mort							
Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 40x12 cm model r6 de breinco o equivalent amb acabat color arena o marfil, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10							
fase 4	1,00	60,00			60,000		
Total:					**60,000**	**35,86**	**2.151,60**
3.5 M2 Ferm flex.freq.mitj. pav.bitu.cont.calent 8cm, trànsit,base							
Ferm flexible per a freqüència mitjana de trànsit pesat, format per paviment de mescla bituminosa contínua en calent de 8 cm, amb capa de trànsit de 8 cm, amb base de grava-ciment i subbase de tot-u artificial, sobre esplanada E2							
sanejament	1,00	9,00	0,40		3,600		
Total:					**3,600**	**22,80**	**82,08**

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
4.1 M Claveguera tub intern.llisa/extern.corrugada,polietilè HDPE,							
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 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa							
sanejament	1,00	9,00			9,000		
Total:					**9,000**	**17,18**	**154,62**
4.2 M Caixa p/interc.35x50cm,parets 14cm maó calat,arrebos.+llisc.							
Caixa per a interceptor de 35x50 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I							
recollida aigües pluvials rampa	1,00	2,00			2,000		
Total:					**2,000**	**88,63**	**177,26**
4.3 M Bastiment llum=50cm p/interc.,S235JR							
Bastiment de 50 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col·locat amb morter mixt 1:2:10							
Total:					**2,000**	**46,00**	**92,00**
4.4 U Reixa practic.,p/interc.,fosa grisa,982x490x76mm,pes=145kg,c							
Reixa practicable, per a interceptor de fosa grisa, de 982x490x76 mm i 145 kg de pes i col·locada ancorada al formigó							
Total:					**2,000**	**127,44**	**254,88**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 213 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
5.1 M Tub corbable corrugat PVC,DN=50mm,3J,250N,canal.sot.							
Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada							
zona fase 4	1,00	60,00			60,000		
connexions	7,00	2,00			14,000		
				Total:	**74,000**	**1,64**	**121,36**
5.2 M Cable 0,6/1 kV RZ, 4x6mm2,col.tub							
Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat dins del tub							
zona fase 4	1,00	60,00			60,000		
connexions	7,00	2,00			14,000		
				Total:	**74,000**	**4,32**	**319,68**
5.3 U Balisa circular amb distribució de llum radialment simètrica							
Balisa circular amb distribució de llum radialment simètrica, model Tomsk ABLTM de la casa benito o equivalent de 165 mm de diàmetre i 1000 mm d'altura, per a led de 24 W, amb cos d'alumini injectat, alumini i acer inoxidable, vidrie amb borosilicat, reflector d'alumini pur anoditzat, classe de protecció I, grau de protecció IP65, aïllament classe F, amb placa d'ancoratge i perns. Inclús làmpades. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.							
balisa	1,00	7,00			7,000		
				Total:	**7,000**	**658,92**	**4.612,44**
5.4 U Pericó regist.form.pref.sense fons,30x30x33 cm,p/inst.servei							
Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació							
connexions	1,00	1,00			1,000		
				Total:	**1,000**	**54,12**	**54,12**
5.5 U Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 350x							
Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 350x350 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter							

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 4
Capítol 5 : ELECTRICITAT
Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
connexions	1,00	1,00			1,000		
				Total:	**1,000**	**32,42**	**32,42**
5.6 ut Adaptació de les connexions a armari existent							
Adaptació de les connexions a armari existent. Inclou protecció magneto-termica de 16 A IV i diferencial 40/30 mA amb clau. Inclou suministre i col·locació de cable nu de terra de 35 mm i piqueta per a la presa de terra, amb connexió a les diferents columnes.							
				Total:	**1,000**	**250,00**	**250,00**
5.7 ut Legalització del quadre							
Legalització del quadre							
				Total:	**1,000**	**450,00**	**450,00**

Alba Duran Mitjans - arquitecta
març 2023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E7E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 214 de 313

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
6.1 **M Barana acer** Barana d'acer pintada, amb passamà de 40x10 mm, travesser inferior i superior 40x10 mm, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella o bé directa a obra amb peu de formigó. Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2" de diàmetre, com a màxim							
fase 4	1,00	60,00			60,000		
				Total:	**60,000**	**136,27**	**8.176,20**

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat Quantitat	Preu	Import
7.1 **M2 Hidrosembra barreja p/gespa rúst.baix mant.lleg+gram,30g/m2,** Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2							
hidrosembra	1,00	180,00			180,000		
				Total:	**180,000**	**1,22**	**219,60**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 215 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 4

Capítol 8 : SEGURETAT I SALUT

Amidament de Pressupost

Comentari	Quantitat	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Acumulat		
					Quantitat	Preu	Import
8.1 **U** **Seguretat i de salut**							
Subministre i col.locació de tots els elements necessaris per a la execució de l'obra amb totes les mesures de seguretat i higiene que marca la normativa vigent. Inclou redacció del pla de seguretat, obertura del centre de treball i tota la documentació necessària per el correcte funcionament de l'obra.							
				Total:	**1,000**	**1.039,00**	**1.039,00**

Alba Duran Mitjans - arquitecta **març 2023**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 216 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

RESUM PRESSUPOST

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Pressupost : ZONA ESPORTIVA DE LAVERN

Resum de Pressupost

Capítol 1:	FASE 1 - PISTES DE PADEL	86.816,71
Capítol 2:	FASE 2 - PISTA ESPORTIVA	47.846,40
Capítol 3:	FASE 3 - ZONA CENTRAL	14.760,38
Capítol 4:	FASE 4 - RAMPA D'ACCÉS	52.971,99
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL:		202.395,48
Despeses Generals	13,00 %	26.311,41
Benefici Industrial	6,00 %	12.143,73
		240.850,62
Impost del Valor Afegit	21,00 %	50.578,63
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRATA AMB IVA:		291.429,25

Ascendeix aquest pressupost a la quantitat de DOS-CENTS NORANTA-UN MIL QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS

Alba Duran Mitjans - arquitecta

març 2023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 218 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PREUS SIMPLES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 219 de 313

A0124000	H	Oficial 1a ferrallista Oficial 1a ferrallista	24,50
A012H000	H	Oficial 1a electricista Oficial 1a electricista	23,85
A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública Oficial 1a d'obra pública	24,50
A0134000	H	Ajudant ferrallista Ajudant ferrallista	21,75
A013H000	H	Ajudant electricista Ajudant electricista	19,91
A0140000	H	Manobre Manobre	20,46
A0150000	H	Manobre especialista Manobre especialista	21,15
A0D-0007	H	Manobre Manobre	21,46
A0E-000A	H	Manobre especialista Manobre especialista	22,29
A0F-000M	H	Oficial 1a jardiner Oficial 1a jardiner	30,90
A0F-000S	H	Oficial 1a d'obra pública Oficial 1a d'obra pública	25,80
A0F-000T	H	Oficial 1a paleta Oficial 1a paleta	25,80
B011-05ME	M3	Aigua Aigua	1,56
B0330020	T	Grava p/drens Grava de pedrera, per a drens	17,66
B033RJ00	T	Grava reciclat form. 40-70mm Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	10,75
B069-2A9N	M3	Form.no estructural HNE-15/P/10 Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HNE-15/P/10	67,28
B06E-12FM	M3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E,>= 300kg/m3 ciment Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+ E	93,95

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1

Quadre de Preus Simples

B06NN14C	M3	Form.no estructural HNE-15/P/40 Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	57,13
B0710150	T	Mort.ram paleta M5,sacs.(G) UNE-EN 998-2 Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,80
B0710250	T	Mort.ram paleta M5,granel.(G) UNE-EN 998-2 Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	30,93
B07L-1PY6	T	Mort.ram paleta M5,sacs.(G) UNE-EN 998-2 Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	38,65
B0A14200	KG	Filferro recuit,d=1,3mm Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,22
B0B2A000	KG	Acer b/corrugada B 500 S Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,46
B0B8-107Q	M2	Malla electr.acer corr.ME 20x20cm,D:4-4mm Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:4-4 mm B500T UNE-EN 10080	1,81
B2RA7580	T	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no p Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	75,00
B2RA7LP0	M3	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts 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)	3,15
B96512D02	M	Vorada jardi model P1 de breinco color acabat marfil o arena Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	11,80
BDG4-1GS23	M	Peça pref.form.p/cuneta,40x12cm, Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 40x10 cm amb canal corba a la cara superior	12,40
BDK21435	U	Pericó regist.form.pref.sense fons,30x30x33 cm,p/inst.servei Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	15,52
BDKZH8B0	U	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada, Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 350x350 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	16,33

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 220 de 313

BG22RB10	M	Tub corbable corrugat PVC,DN=50mm,3J,250N,p/canal.soterrada Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	0,61
BG31D550	M	Cable 0,6/1 kV RZ, 4x6mm2 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,49
BR30-0XRF	KG	Adob min.sòlid fons alliberament lent Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	5,22
BR31-132Q	KG	Bioactivad.microbià Bioactivador microbià	6,52
BR34-0XRE	KG	Encoixinament p/hidrosembres fibra semicurta Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	1,04
BR37-0WNZ	KG	Estabilitzant sint.base acrílica Estabilitzant sintètic de base acrílica	8,21
BR4U0-21GX	KG	Barreja p/gespa tipus rúst.baix mant.lleg+gram Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	4,48
C1311440	H	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	89,49
C1312340	H	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15-20t Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	85,58
C1313330	H	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90
C1331100	H	Motoanivelladora petita Motoanivelladora petita	60,03
C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat,12-14t Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	67,39
C133A0J0	H	Picó vibrant,plac.30x30cm Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,66
C1501800	H	Camió transp.12 t Camió per a transport de 12 t	38,77
C1503000	H	Camió grua Camió grua	45,42
C1504R00	H	Camió cistella h=10m Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	39,24
C152-003B	H	Camió grua Camió grua	46,56

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1

Quadre de Preus Simples

C153-003H	H	Camió grua treball c=3t abst.vert.=7m abst.hozt.=5 i m.elev. Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 3 t de càrrega, 7 m d'abast vertical, 5 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació	35,96
C170H000	H	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46
C17A-00JL	H	Mesc.cont. sacs Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42
C1RA2800	M3	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inert Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	18,24
C20L-00DO	H	Remolinador mecànic Remolinador mecànic	5,12
CR70-00BV	H	Hidrosembradora muntada s/camió,2500l,bomba 15 a 20kW Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	35,86
mo003	H	Oficial 1ª electricista.	25,83
mo041	H	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	25,08
mo087	H	Ajudant construcció d'obra civil.	22,78
mo102	H	Ajudant electricista.	22,75
mt34beg070hdm	U	Balisa circular amb distribució de llum radialment simètrica	600,00
R00001	ut	Configuració, càrrega de dades, validació i 2h formació remo	195,00
R00003	ut	Punt de control accessos compost per teclat i placa de contr	2,00
R00004	ut	Visera/protecció teclat exterior acer inoxidable	2,00
R00005	ut	Electro pany i armadura	4,00
R00006	ut	Relé i base per actuació de llums	2,00
R00007	ut	Placa centralitzada de llums per les 2 pistes	1,00
R00008	ut	Sistema intel·ligent de doble seguretat per a possibles micr	1,00
R00010	ut	Subministrament i instal·lació de caixa 310x240mm LH incloen	2,00
R00011	ut	Subministrament i instal·lació de d'armari metàl·lic 400x300	1,00
R00012	ut	Subministrament i col·locació de interruptor magneto tèrmic	1,00
R00013	ut	Subministrament i col·locació de diferencial 2 pols 40A 30mA	1,00
R00014	ut	Subministrament, col·locació i configuració de router 4G 4 p	1,00
R00015	ut	Subministrament i col·locació de cable UTP cat 6, en tubular	140,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 221 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1

Quadre de Preus Simples

R00016	ut	Subministrament i col·locació de latgurillo de fins a 1,0m U	1,00
R00017	ut	Subministrament i col·locació de latgurillo 5,0m UPT incloen	2,00
R00018	ut	Subministrament i col·locació línia elèctrica cable RV1K de	140,00
R00019	ut	Instal·lació i connexionat d'equipament electrònic de contro	2,00
R00020	ut	Subministrament i col·locació de contactor 25A 2 pols 230V 1	2,00
R00021	ut	Subministrament i col·locació de commutador 25A 1 pol 3 posi	2,00
R00022	ut	Instal·lació i connexionat d'equipament electrònic de contro	1,00
R00023	ut	Subministre i col·locació de router	250,00

Alba Duran Mitjans, arquitecta

maig 2023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 222 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PREUS AUXILIARS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 223 de 313

Quadre de Preus Auxiliars

		Coeficient	Quantitat		Preu	Import
D0B2A100	**KG Acer b/corrug.obra man.taller B 500 S**					
Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2						
A0124000	Oficial 1a ferrallista		0,005	H	24,50	0,12
B0B2A000	Acer b/corrugada B 500 S		1,050	KG	0,46	0,48
A0134000	Ajudant ferrallista		0,005	H	21,75	0,11
B0A14200	Filferro recuit,d=1,3mm		0,010	KG	1,22	0,01
					Total =	0,72
F31B3000	**KG Arm.rases i pous AP500S barres corrug.**					
Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2						
A0124000	Oficial 1a ferrallista		0,006	H	24,50	0,15
A0134000	Ajudant ferrallista		0,008	H	21,75	0,17
B0A14200	Filferro recuit,d=1,3mm	1,020	0,005	KG	1,22	0,01
D0B2A100	Acer b/corrug.obra man.taller B 500 S		1,000	KG	0,72	0,72
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500	% s/	1,05	0,00
					Total =	1,05

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 224 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PREUS DESCOMPOSTOS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 225 de 313

Quadre de Preus Descomposats

[redacted] **UT** **Replanteig topogràfic d'obra** REPLA

Replanteig topogràfic d'obra, amb indicacions d'eixos, nivells i altres indicacions de la D.F.

(Sense

	Cost directe	200,00
0,000	% Cost Indirecte	0,00
	Total arrodonit =	200,00

1.2 **M2** **Neteja+esbrossada terreny,pala carreg.,+càrr.mec.s/camió** F22113L2

Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió

C1311440	Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t	0,006	H	89,49	0,54
			Cost directe		0,54
0,000	% Cost Indirecte				0,00
	Total arrodonit =				0,54

1.3 **M3** **Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala** F2213422

Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

C1312340	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15-20t	0,038	H	85,58	3,25
			Cost directe		3,25
0,000	% Cost Indirecte				0,00
	Total arrodonit =				3,25

1.4 **M** **Excav.rasa instal.40x50cm,rebl.+compact.retro.** F2221754

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora

A0140000	Manobre	0,080	H	20,46	1,64
A0150000	Manobre especialista	0,080	H	21,15	1,69
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,048	H	50,90	2,44
C133A0J0	Picó vibrant,plac.30x30cm	0,080	H	5,66	0,45
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500	%s /	3,33	0,05
			Cost directe		6,27
0,000	% Cost Indirecte				0,00
	Total arrodonit =				6,27

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1
Capítol 1 : MOVIMENT DE TERRES I ENDERROC

Quadre de Preus Descomposats

1.5 **ML** **Tanca de protecció** TAN1

Tanca de protecció de l'obra, amb planxes prefabricades d'acer galvanitzat.

(Sense

	Cost directe	12,00
0,000	% Cost Indirecte	0,00
	Total arrodonit =	12,00

1.6 **ut** **Desmuntatge de columna de llums** F2RA7581

A0140000	Manobre	2,000	H	20,46	40,92
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,500	H	50,90	25,45
C1504R00	Camió cistella h=10m	2,000	H	39,24	78,48
			Cost directe		144,85
0,000	% Cost Indirecte				0,00
	Total arrodonit =				144,85

1.7 **ml** **Desmuntatge de tanca d'acer límit camp de futbol** F2RA7582

A0140000	Manobre	0,150	H	20,46	3,07
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,100	H	50,90	5,09
			Cost directe		8,16
0,000	% Cost Indirecte				0,00
	Total arrodonit =				8,16

1.8 **ut** **Desmuntatge de porteries** F2RA7583

A0140000	Manobre	2,000	H	20,46	40,92
C1313330	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	0,200	H	50,90	10,18
			Cost directe		51,10
0,000	% Cost Indirecte				0,00
	Total arrodonit =				51,10

Alba Duran Mitjans, arquitecta maig 2023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 226 de 313

Quadre de Preus Descomposats

[redacted] **M3** **Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,re** F2R35069
Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

C1501800	Camió transp.12 t	0,145	H 38,77	5,62

Cost directe 5,62
0,000 % Cost Indirecte 0,00
Total arrodonit = 5,62

1.10 **M3** **Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts** F2RA7LP0
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	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts	1,000	M3 3,15	3,15

Cost directe 3,15
0,000 % Cost Indirecte 0,00
Total arrodonit = 3,15

1.11 **M3** **Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,c** F2R540H0
Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

C1RA2800	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inert	1,000	M3 18,24	18,24

Cost directe 18,24
0,000 % Cost Indirecte 0,00
Total arrodonit = 18,24

1.12 **M3** **Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no p** F2RA7580
Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

B2RA7580	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no p	0,170	T 75,00	12,75

Cost directe 12,75
0,000 % Cost Indirecte 0,00
Total arrodonit = 12,75

Quadre de Preus Descomposats

2.1 **M3** **Subbase,grava reciclat form.,grandària 20-** F923RJ10
Subbase de grava de granulat reciclat formigó, grandària màxima de 20-40 mm, amb estesa i piconatge del material

A0140000	Manobre		0,050	H 20,46	1,02
B033RJ00	Grava reciclat form. 40-70mm	1,100	1,090	T 10,75	12,89
C1331100	Motoanivelladora petita		0,035	H 60,03	2,10
C13350C0	Corró vibratori autopropulsat,12-14t		0,020	H 67,39	1,35
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500	%s / 1,02	0,02

Cost directe 17,38
0,000 % Cost Indirecte 0,00
Total arrodonit = 17,38

2.2 **M2** **Paviment form. formigó HA-25/B/10/IIa,>= 300kg/m3 cime** P9G6-4XON
Paviment de formigó amb formigó HA-25/B/10/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic, amb malla electrosoldada.
Inclou cèrcol perimetral de 15x15 al llarg de tota la llosa indicada amb 4 rodons de 8 mm de diàmetre i cèrcols de 6 mm de diàmetre cada 25 cm.

A0D-0007	Manobre	1,000	0,220	H 21,46	4,72
A0F-000T	Oficial 1a paleta	1,000	0,150	H 25,80	3,87
B06E-12FM	Formigó HA-30/P / 10 / I+ E,>= 300kg/m3 ciment	1,050	0,200	M3 93,95	19,73
B0B8-107Q	Malla electr.acer corr.ME 20x20cm,D:4-4mm	1,200	1,000	M2 1,81	2,17
C20L-00DO	Remolinador mecànic	1,000	0,050	H 5,12	0,26
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500	%s / 8,59	0,13
F31B3000	Arm.rases i pous AP500S barres corrug.		0,300	KG 1,05	0,32

Cost directe 31,20
0,000 % Cost Indirecte 0,00
Total arrodonit = 31,20

2.3 **M** **Tall junt pavim.form. ampl.=6-8mm,h>=6cm** F9GZ2564
Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm

A0150000	Manobre especialista	0,170	H 21,15	3,60
C170H000	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,170	H 8,46	1,44
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500	%s / 3,60	0,05

Cost directe 5,09
0,000 % Cost Indirecte 0,00
Total arrodonit = 5,09

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 227 de 313

Quadre de Preus Descomposats

2.4 **M** **Vorada recta de jardí model P1 de breinco o equivalent** F96512DH2

Vorada recta de jardí, model P1 de la casa breinco o equivalent amb acabat marfil o arena de 8x20 cm, 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 no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

A012N000	Oficial 1a d'obra pública		0,220	H 24,50	5,39
A0140000	Manobre		0,480	H 20,46	9,82
B06NN14C	Form.no estructural HNE-15/P/40	1,100	0,090	M3 57,13	5,66
B0710250	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	1,050	0,002	T 30,93	0,06
B96512D02	Vorada jardi model P1 de breinco color acabat marfil o arena	1,050	1,000	M 11,80	12,39
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500	%s / 15,21	0,23
				Cost directe	33,55
			0,000	% Cost Indirecte	0,00
				Total arrodonit =	33,55

2.5 **M** **Cuneta peça pref.form,40x12cm,canal corba cara** PD5E-FEM34

Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 40x12 cm model r6 de breinco o equivalent amb acabat color arena o marfil, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10

A0D-0007	Manobre	1,000	0,310	H 21,46	6,65
A0E-000A	Manobre especialista	1,000	0,002	H 22,29	0,04
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	1,000	0,310	H 25,80	8,00
B011-05ME	Aigua	1,000	0,000	M3 1,56	0,00
B069-2A9N	Form.no estructural HNE-15/P/10	1,000	0,042	M3 67,28	2,83
B07L-1PY6	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	1,000	0,004	T 38,65	0,15
BDG4-1GS23	Peça pref.form.p/cuneta,40x12cm,	1,000	1,000	M 12,40	12,40
C153-003H	Camió grua treball c=3t abst.vert.=7m abst.hozt.=5 i m.elev.	1,000	0,155	H 35,96	5,57
C17A-00JL	Mesc.cont. sacs	1,000	0,002	H 1,42	0,00
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500	%s / 14,69	0,22
				Cost directe	35,86
			0,000	% Cost Indirecte	0,00
				Total arrodonit =	35,86

Quadre de Preus Descomposats

3.1 **M** **Tub corbable corrugat PVC,DN=50mm,3J,250N,canal.sot.** FG22RB1K

Tub corbable corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 3 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada

A012H000	Oficial 1a electricista		0,025	H 23,85	0,60
A013H000	Ajudant electricista		0,020	H 19,91	0,40
BG22RB10	Tub corbable corrugat PVC,DN=50mm,3J,250N,p/canal.soterra	1,020	1,000	M 0,61	0,62
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500	%s / 1,00	0,02
				Cost directe	1,64
			0,000	% Cost Indirecte	0,00
				Total arrodonit =	1,64

3.2 **M** **Cable 0,6/1 kV RZ, 4x6mm2,col.tub** FG31D552

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat dins del tub

A012H000	Oficial 1a electricista		0,040	H 23,85	0,95
A013H000	Ajudant electricista		0,040	H 19,91	0,80
BG31D550	Cable 0,6/1 kV RZ, 4x6mm2	1,020	1,000	M 2,49	2,54
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500	%s / 1,75	0,03
				Cost directe	4,32
			0,000	% Cost Indirecte	0,00
				Total arrodonit =	4,32

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 2324227 0 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 228 de 313

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3.3 U **Balisa model TOMSK de 1 metre amb led de 9w** UII010

Suministro de baliza, TOMSK de BENITO, dimensiones (Lx Ax H) 160x170x1000 mm, cuerpo fabricada en acero S-235-JR, de sección rectangular de 160x80mm. Difusor de PMMA transparente. Tornillería de acero inoxidable. Bloque óptico Módulo de 4 LED.
Equipo Electrónico Driver de corriente constante incorporado dentro de la luminaria, clase II. No regulable. Fuente de Luz LED 9 W. Acabado galvanizado. Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente y sublimado al horno. Resistente a la corrosión. Color gris Sablé 900, altura de montaje 1 m para fijación al suelo mediante 4 tornillos no suministrados.

mt34beg070h	Balisa circular amb distribució de llum radialment simètrica	1,000 U	600,00	600,00
mo041	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,477 H	25,08	11,96
mo087	Ajudant construcció d'obra civil.	0,477 H	22,78	10,87
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,477 H	25,83	12,32
mo102	Ajudant electricista.	0,477 H	22,75	10,85
%	Costos directes complementaris	2,000 %s /	646,00	12,92
			Cost directe	658,92
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total arrodonit =	658,92

3.4 U **Pericó regist.form.pref.sense fons,30x30x33 cm,p/inst.servei** FDK26258

Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,450 H	24,50	11,03
A0140000	Manobre	0,900 H	20,46	18,41
B0330020	Grava p/drens	0,067 T	17,66	1,18
BDK21435	Pericó regist.form.pref.sense fons,30x30x33 cm,p/inst.servei	1,000 U	15,52	15,52
C1503000	Camió grua	0,166 H	45,42	7,54
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra	1,500 %s /	29,44	0,44
			Cost directe	54,12
		0,000	% Cost Indirecte	0,00
			Total arrodonit =	54,12

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1
Capítol 3 : ELECTRICITAT
Quadre de Preus Descomposats

3.5 U **Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 350x** FDKZH8B4

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 350x350 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

A012N000	Oficial 1a d'obra pública		0,350 H	24,50	8,58
A0140000	Manobre		0,350 H	20,46	7,16
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	1,050	0,003 T	33,80	0,11
BDKZH8B0	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,		1,000 U	16,33	16,33
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500 %s /	15,74	0,24
				Cost directe	32,42
			0,000	% Cost Indirecte	0,00
				Total arrodonit =	32,42

3.6 ut **Adaptació de les connexions a armari existent** FDKZH8B5

Adaptació de les connexions a armari existent. Inclou protecció magneto-termica de 16 A IV i diferencial 40/30 mA amb clau.
Inclou suministre i col·locació de cable nu de terra de 35 mm i piqueta per a la presa de terra, amb connexió a les diferents columnes.

		(Sense	
		Cost directe	250,00
0,000	% Cost Indirecte		0,00
		Total arrodonit =	250,00

3.7 ut **Legalització del quadre** FDKZH8B6

Legalització del quadre

	(Sense		
	Cost directe		450,00
0,000	% Cost Indirecte		0,00
	Total arrodonit =		450,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 229 de 313

4.1 **UT** **Pista de pàdel** VARA.01

Subministre i col·locació d'estructura metàl·lica construida mba pilars club10 2023, amb tub de 80x60x2 mm. Marcs de 40x40x2 mm (CE). Malla electrosoldada de 50x50x4 mm (CE). Acabat: galvanitzat i pintat al poliester color a escollir. Inclou l'anclatge de l'estructura mitjançant tacs amb resina epoxi o tacs expansius. Sistema de subjecció i tensat de la xarxa. Inclou xarxa reglamentaria de padel.
Porta amb auto tancament per accés domòtic amb maneta de seguretat interior. El contorn de la pista quedarà tancat totalment amb malla electrosoldada.
Subministre i col·locació dels panells de vidre templat (CE) EN 12150-2/14179-2. 18 panells de 3x2 m de vidre templat de 10 mm, amb mesures estandards per tapar els forats en estructura. Vidre templat homologat segons norma EN-12150-1, segons normativa de la Federació Internacional de Padel. S'inclou la vinilització de tots els vidres per donar compliment a la normativa contra els impactes dels ocells.
Subministre i col·locació de 4 columnes de llum integrades a l'estructura amb 8 focus led de 200 w (CE).
Inclou cablejat de 3x1.5 mm fins el peu de la columna, nivell solera de formigó, segons normativa de la Federació Internacional de Padel. Enllumenat classe 2, segons l'indicat per competicions, de caracter regional o local. Nivell mínim lumínic de 300Lux.
Subministre i col·locació de gespa artificial monofilamento de 12 mm (TURFGRASS) (CE), amb marcatge del perímetre de joc segons la Federació Espanyola de Padel. Procés de llastrat amb arena de quarz rodona rentada i seca, amb un 97% de silice, granulometria entre 0.3/0.8 mm, amb una quantitat de 16kg/m2. Sistema de subjecció i tensat de la xarxa. Xarxa reglamentaria de padel.
Color verd, certificat per la RFEP.

(Sense

Cost directe	20.630,00
0,000 % Cost Indirecte	0,00
Total arrodonit =	20.630,00

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1
Capítol 4 : PISTES DE PADEL

Quadre de Preus Descomposats

4.2 **ut** **Sistema integrat d'obertura a distància** VARA.02

Subministre i col·locació de sistema de control d'accés a les pistes de padel, mitjançant sistema d'obertura via smartphone/web i app + via teclat amb software as a service ("SAAS") de la casa reserva play o equivalent, sgons fitxa tècnica adjunta al projecte.

R00001	Configuració, càrrega de dades, validació i 2h formació remo	1,000	ut	195,00	195,00
R00003	Punt de control accessos compost per teclat i placa de contr	199,000	ut	2,00	398,00
R00004	Visera/protecció teclat exterior acer inoxidable	30,000	ut	2,00	60,00
R00005	Electro pany i armadura	80,000	ut	4,00	320,00
R00006	Relé i base per actuació de llums	25,000	ut	2,00	50,00
R00007	Placa centralitzada de llums per les 2 pistes	269,000	ut	1,00	269,00
R00008	Sistema intel·ligent de doble seguretat per a possibles micr	240,000	ut	1,00	240,00
R00010	Subministrament i instal·lació de caixa 310x240mm LH incloen	125,320	ut	2,00	250,64
R00011	Subministrament i instal·lació de d'armari metàl·lic 400x300	210,600	ut	1,00	210,60
R00012	Subministrament i col·locació de interruptor magneto tèrmic	46,600	ut	1,00	46,60
R00013	Subministrament i col·locació de diferencial 2 pols 40A 30mA	59,360	ut	1,00	59,36
R00014	Subministrament, col·locació i configuració de router 4G 4 p	395,000	ut	1,00	395,00
R00015	Subministrament i col·locació de cable UTP cat 6, en tubular	2,590	ut	140,00	362,60
R00016	Subministrament i col·locació de latiguillo de fins a 1,0m U	16,000	ut	1,00	16,00
R00017	Subministrament i col·locació de latiguillo 5,0m UPT incloen	23,470	ut	2,00	46,94
R00018	Subministrament i col·locació línia elèctrica cable RV1K de	5,720	ut	140,00	800,80
R00019	Instal·lació i connexionat d'equipament electrònic de contro	245,000	ut	2,00	490,00
R00020	Subministrament i col·locació de contactor 25A 2 pols 230V 1	121,720	ut	2,00	243,44
R00021	Subministrament i col·locació de commutador 25A 1 pol 3 posi	63,660	ut	2,00	127,32
R00022	Instal·lació i connexionat d'equipament electrònic de contro	245,000	ut	1,00	245,00
R00023	Subministre i col·locació de router	1,000	ut	250,00	250,00

Cost directe	5.076,30
0,000 % Cost Indirecte	0,00
Total arrodonit =	5.076,30

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 230 de 313

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1
Capítol 5 : JARDINERIA

Quadre de Preus Descomposats

5.1 **M2** **Hidrosembra barreja p/gespa rúst.baix** PRA1-DOEF

Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2

A0F-000M	Oficial 1a jardiner	1,000	0,003	H	30,90	0,09
BR30-0XRF	Adob min.sòlid fons alliberament lent	1,000	0,030	KG	5,22	0,16
B011-05ME	Aigua	1,000	0,002	M3	1,56	0,00
BR4U0-21GX	Barreja p/gespa tipus rúst.baix mant.lleg+gram	1,000	0,030	KG	4,48	0,13
BR31-132Q	Bioactivad.microbià	1,000	0,015	KG	6,52	0,10
BR34-0XRE	Encoixinament p/hidrosembres fibra semicurta	1,000	0,200	KG	1,04	0,21
BR37-0WNZ	Estabilitzant sint.base acrílica	1,000	0,045	KG	8,21	0,37
C152-003B	Camió grua	1,000	0,002	H	46,56	0,09
CR70-00BV	Hidrosembradora muntada s/camió,2500l,bomba 15 a 20kW	1,000	0,002	H	35,86	0,07
A%AUX001	Despeses auxiliars mà d'obra		1,500	%s /	0,09	0,00

Cost directe	1,22
0,000 % Cost Indirecte	0,00
Total arrodonit =	1,22

Pressupost : URBANITZACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN - FASE 1
Capítol 6 : SEGURETAT I SALUT

Quadre de Preus Descomposats

6.1 **U** **Seguretat i de salut** PLAD

Subministre i col.locació de tots els elements necessaris per a la execució de l'obra amb totes les mesures de seguretat i higiene que marca la normativa vigent. Inclou redacció del pla de seguretat, obertura del centre de treball i tota la documentació necessària per el correcte funcionament de l'obra.

(Sense

Cost directe	1.347,99
0,000 % Cost Indirecte	0,00
Total arrodonit =	1.347,99

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

IV. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Adjunt

- 01. Situació - Normativa
- 02. Estat actual
- 03. Estat actual – Seccions
- 04. Actuació
- 05. Actuació – Seccions
- 06. Enderrocs
- 07. Enderrocs – Seccions
- 08. Cotes
- 09. Cotes – Seccions
- 10. Paviments i remats
- 11. Detall Paviments
- 12. Detall Mobiliari
- 13. Tancaments
- 14. Detalls pista pàdel
- 15. Il·luminació
- 16. Sanejament
- 17. Vegetació
- 18. Fonamentació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 232 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ortofotoimatge ICGC

normativa urbanística

PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE SUBIRATS
SÒL URBÀ NO URBANITZABLE. CLAU C.4 - SISTEMA D'EQUIPAMENTS esportius

Àmbit Actuació

PROJECTE D'ORDENACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN SUBIRATS

Avda. Zona Esportiva 08739 LAVERN (SUBIRATS)

av arquitectura entre vinyes

situació - normativa

a01

22-300
març 2023
escala 1/150 A1 1/300 A3

promotor
AJUNTAMENT DE SUBIRATS

arquitecte
ALBA DURAN MITJANS

01 21 41

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

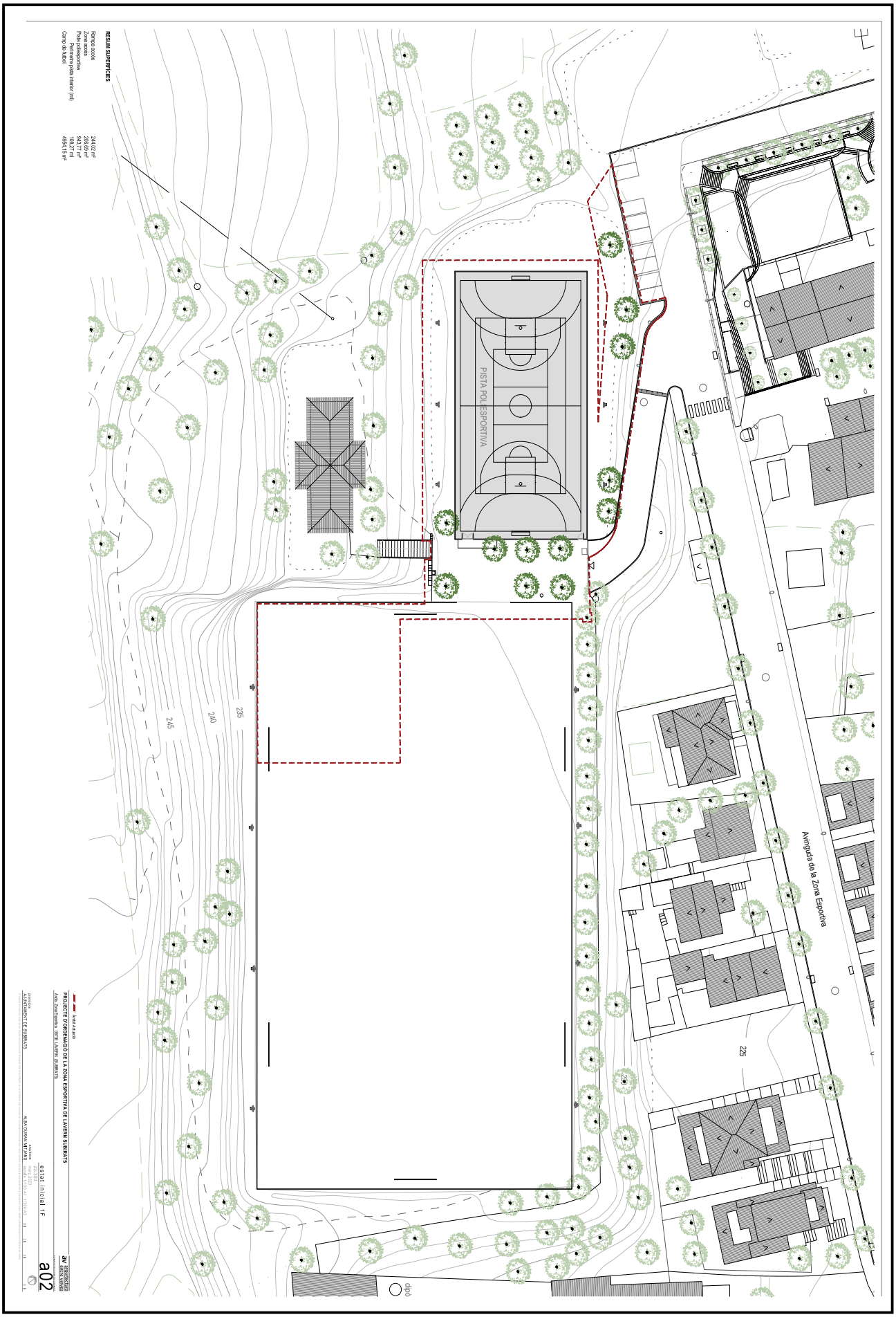
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 233 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

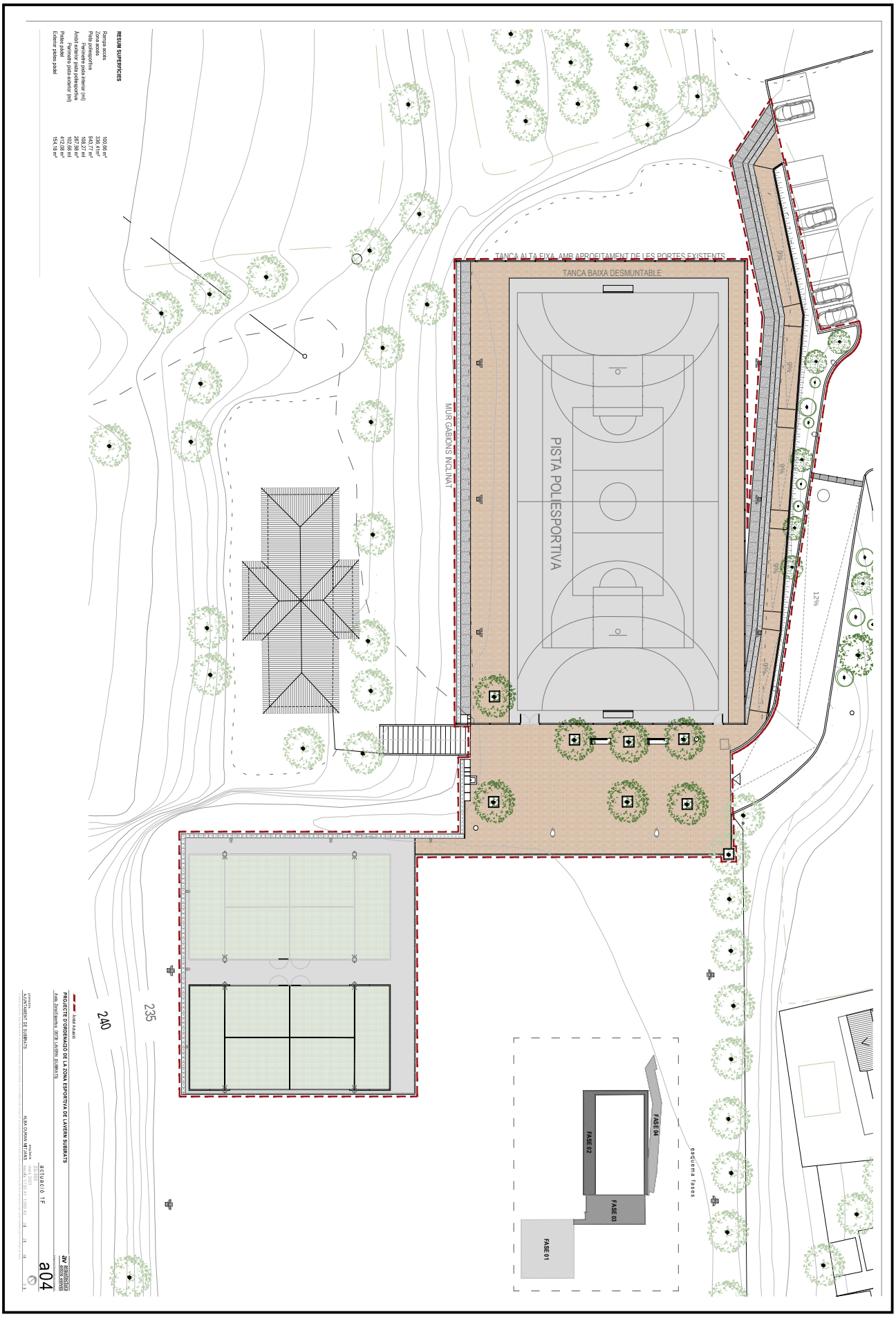
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 234 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 236 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

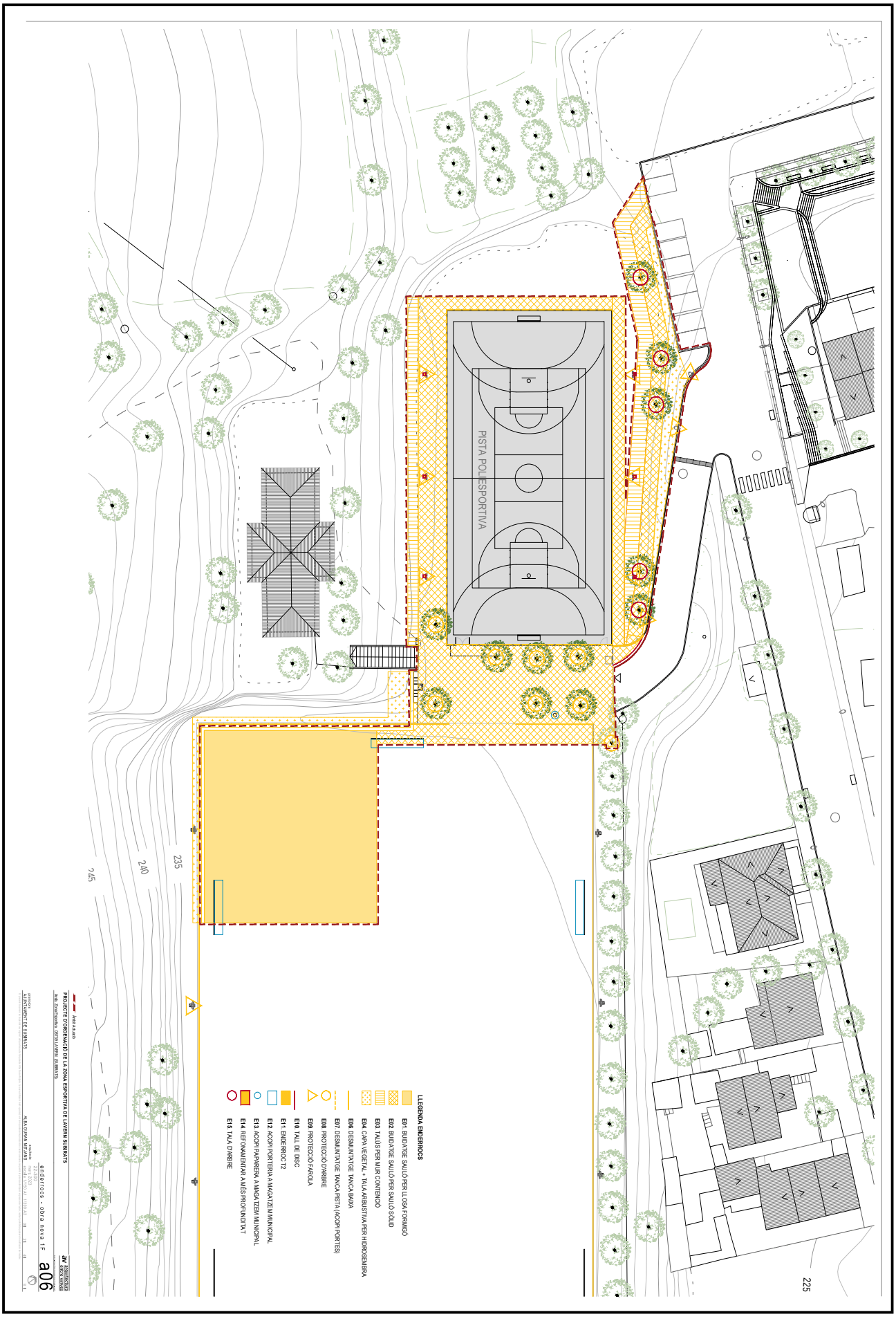
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 237 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

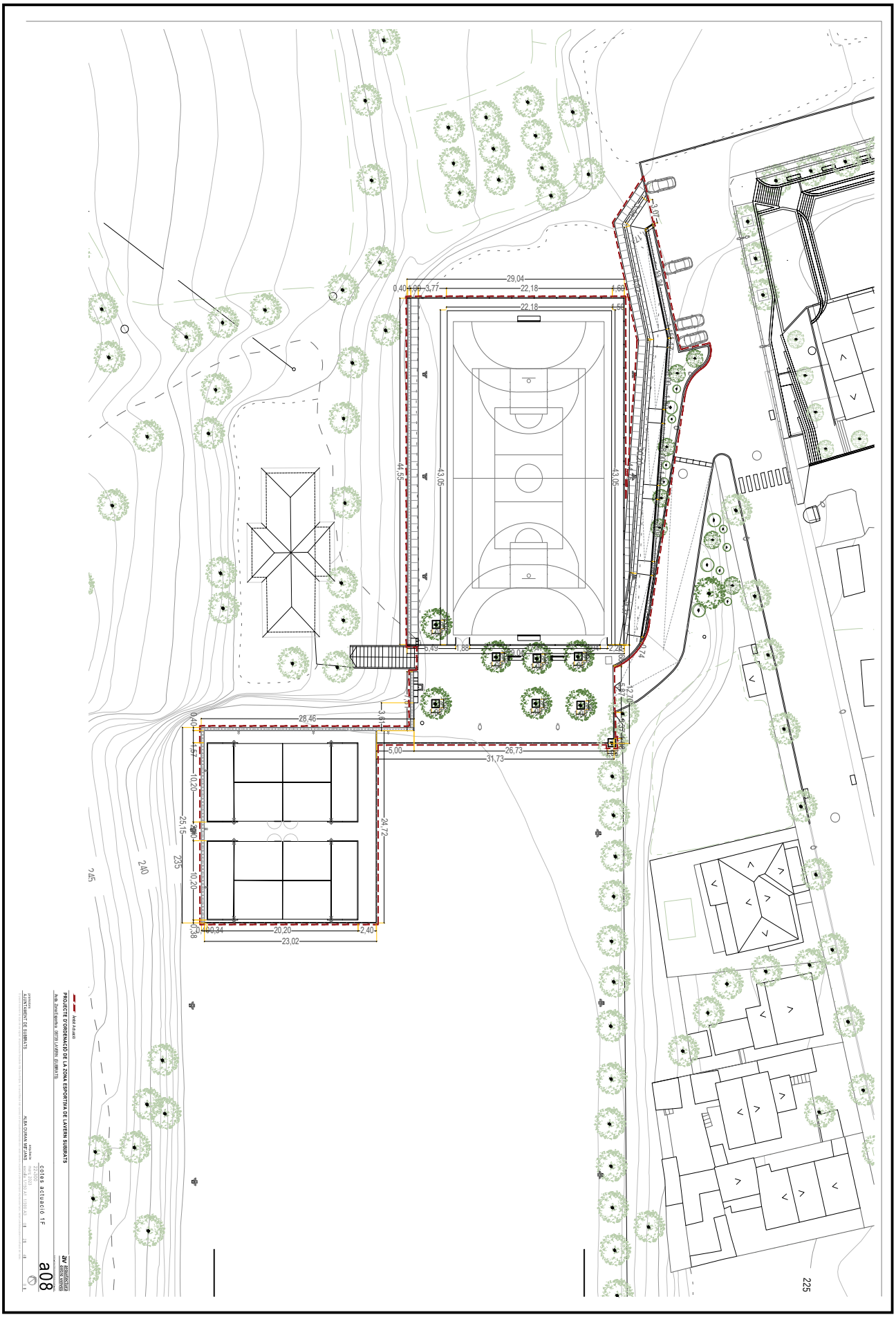
ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 238 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 240 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

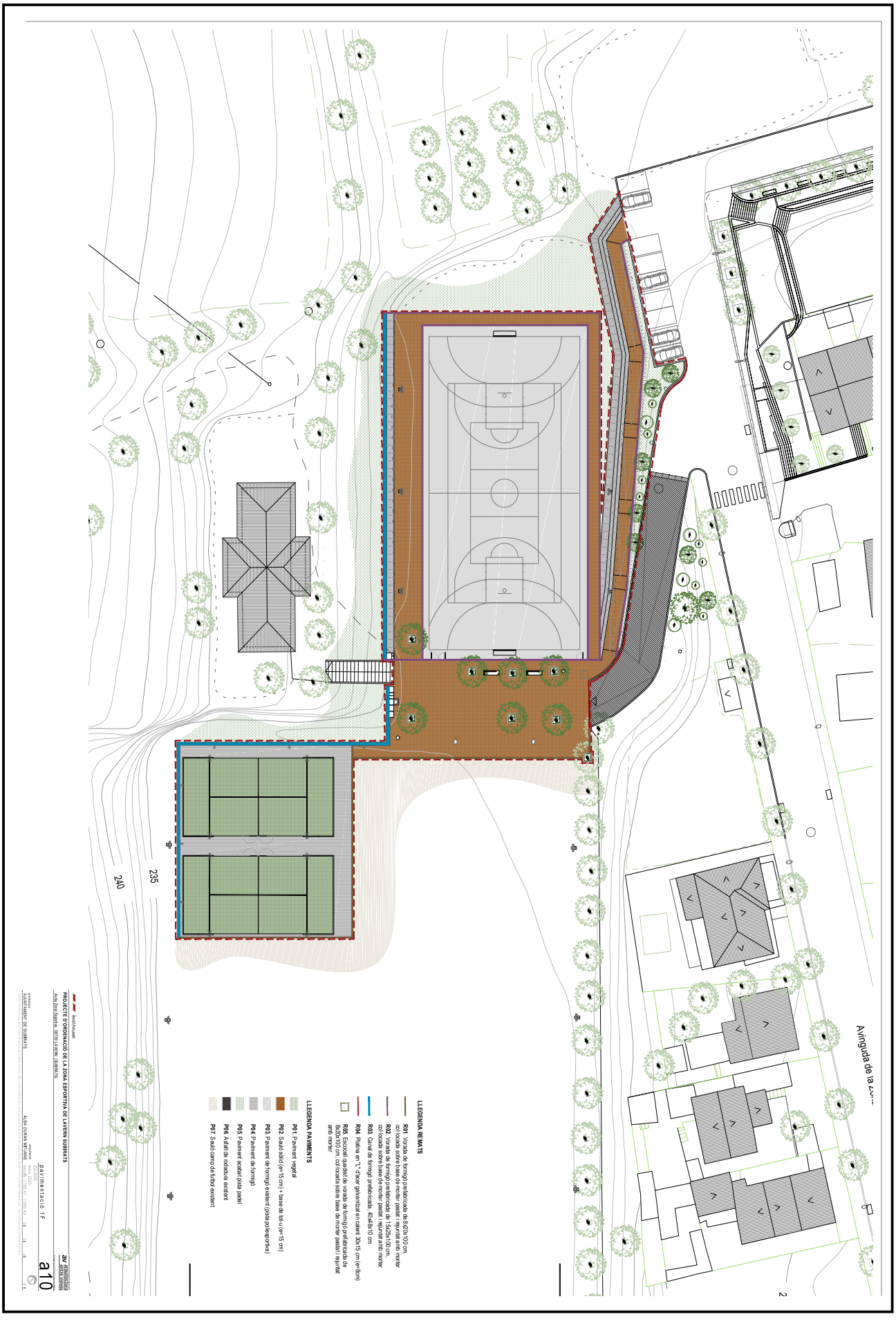
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 241 de 313

SIGNATURES

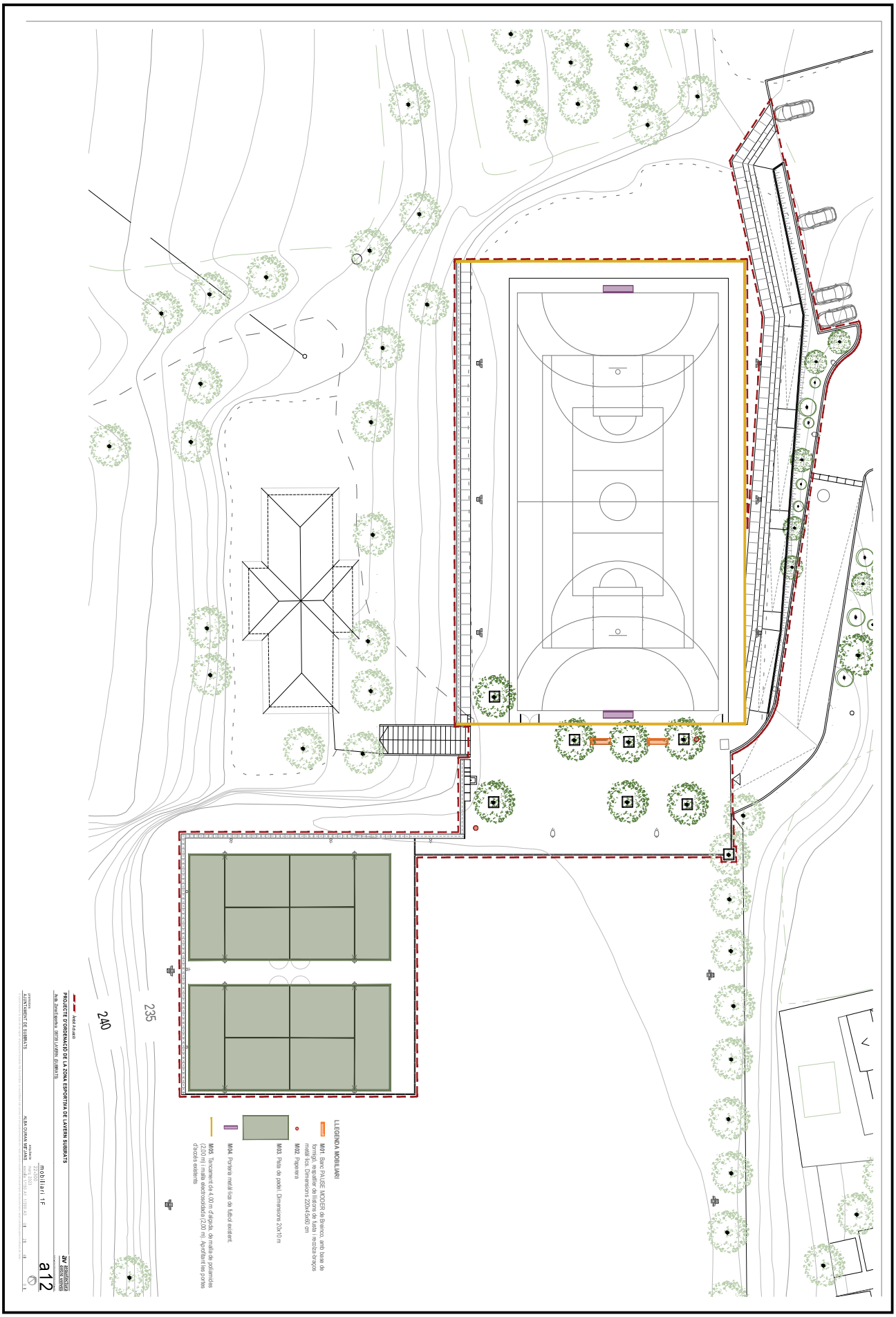
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



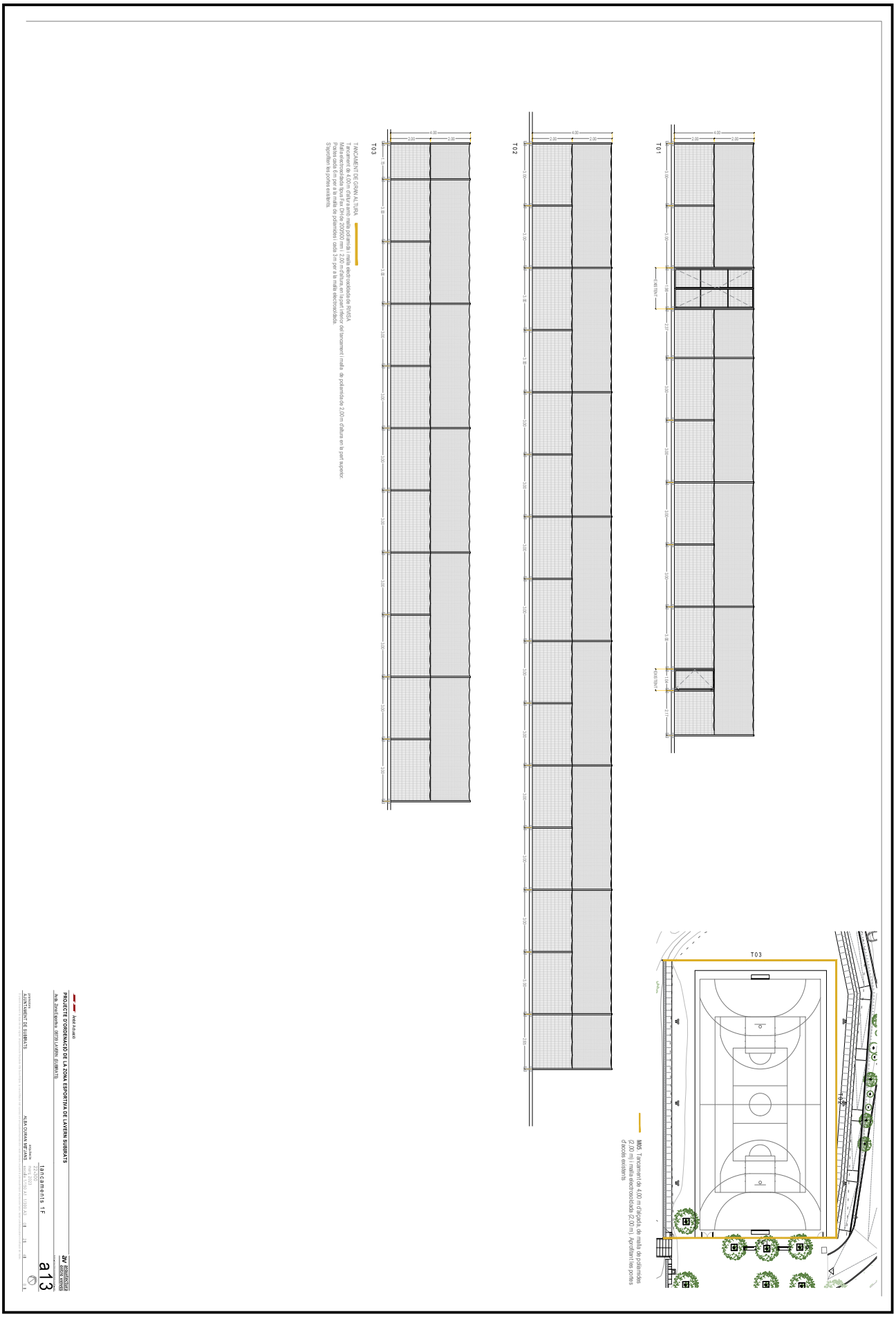
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 244 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

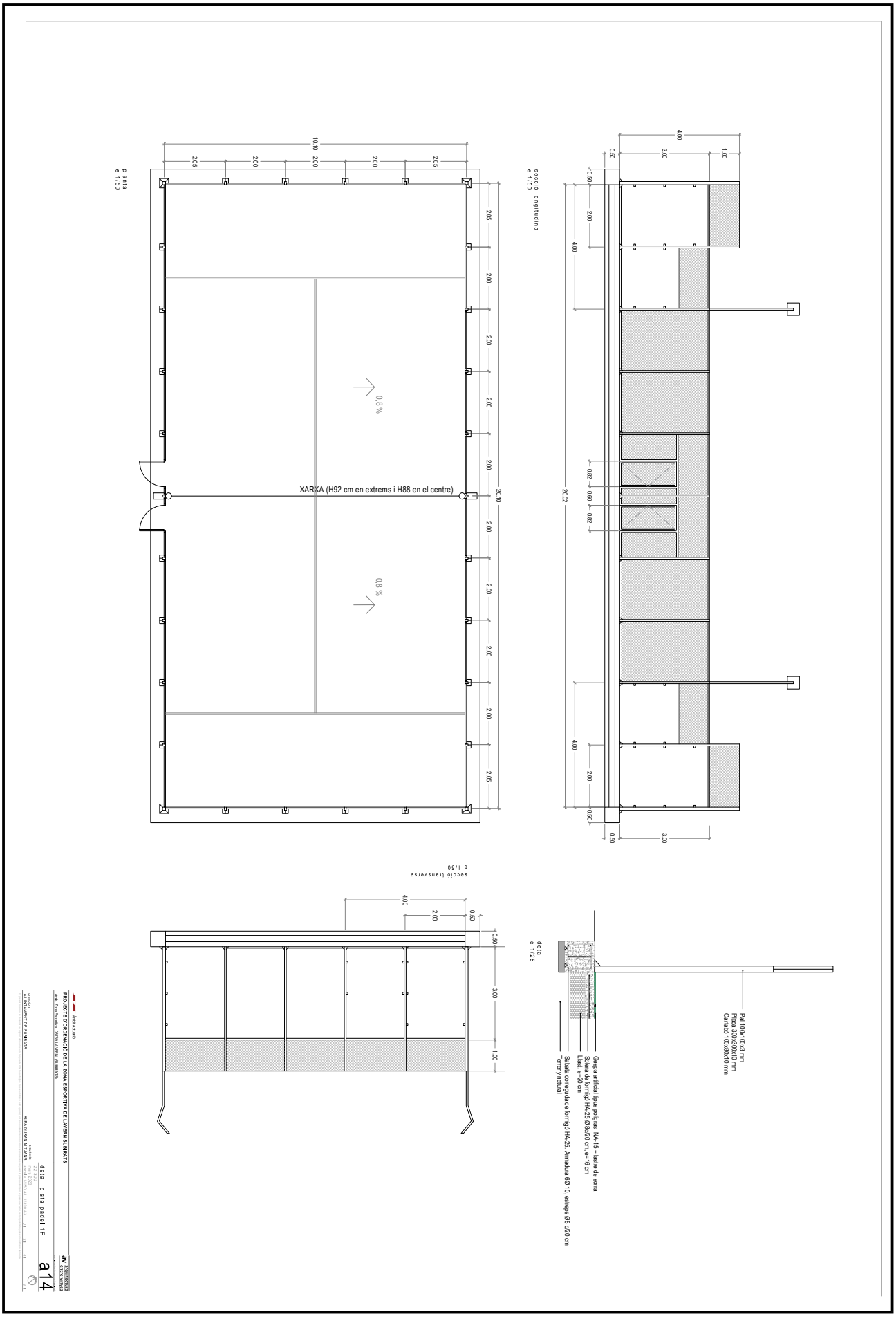
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 245 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES


planta
e 1/50
10.10
2.05
2.00
20.10
0.8 %
XARXA (H92 cm en extrems i H88 en el centre)
secció longitudinal
e 1/50
4.00
0.50
3.00
1.00
20.02
0.82
secció transversal
e 1/50
0.30
detall
e 1/25
Pal 100x100x3 mm
Placa 200x200x10 mm
Cartaboi 100x80x10 mm
Cargol M16 x 300 mm
Cargol M16 x 300 mm
Cargol M16 x 300

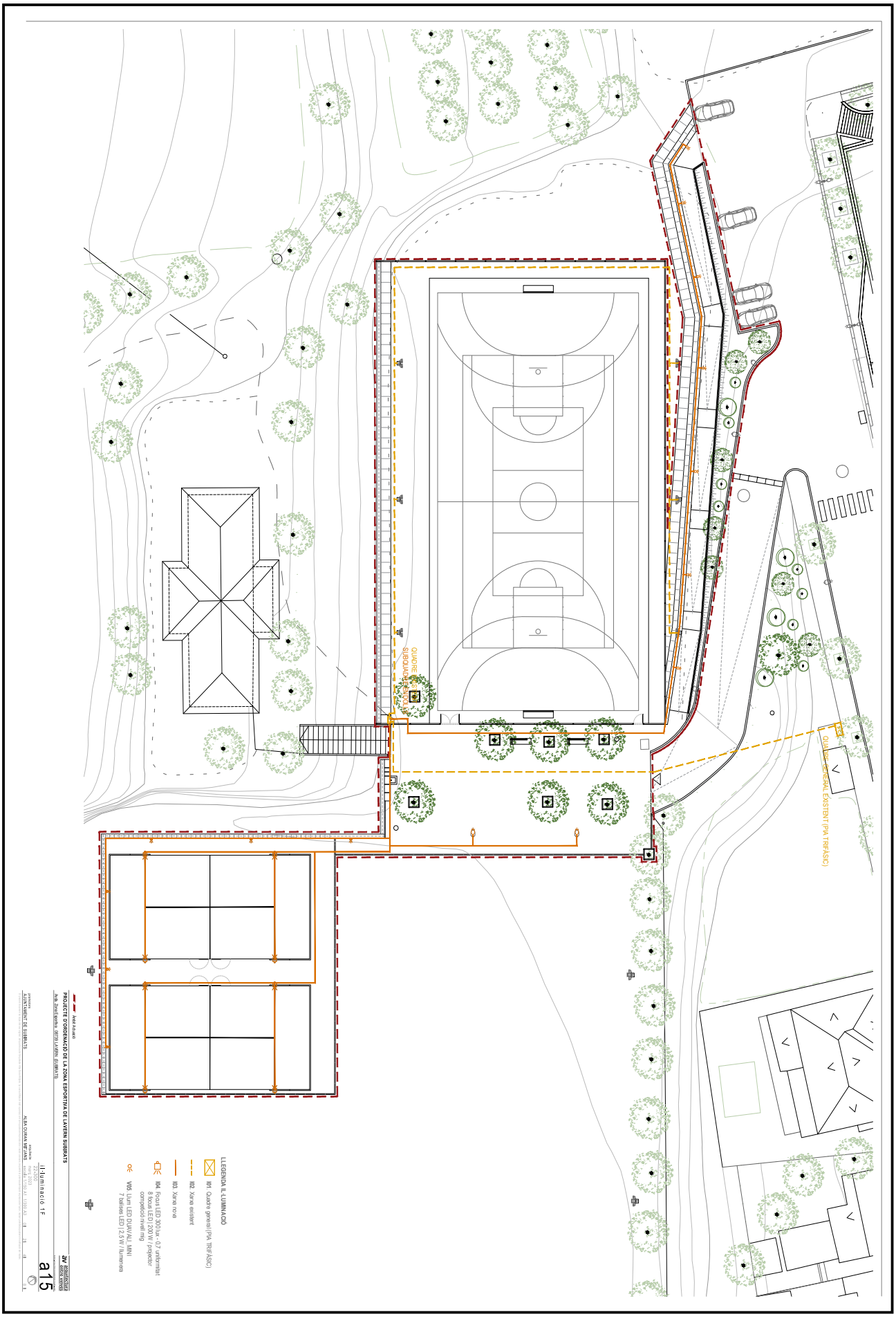
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 246 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

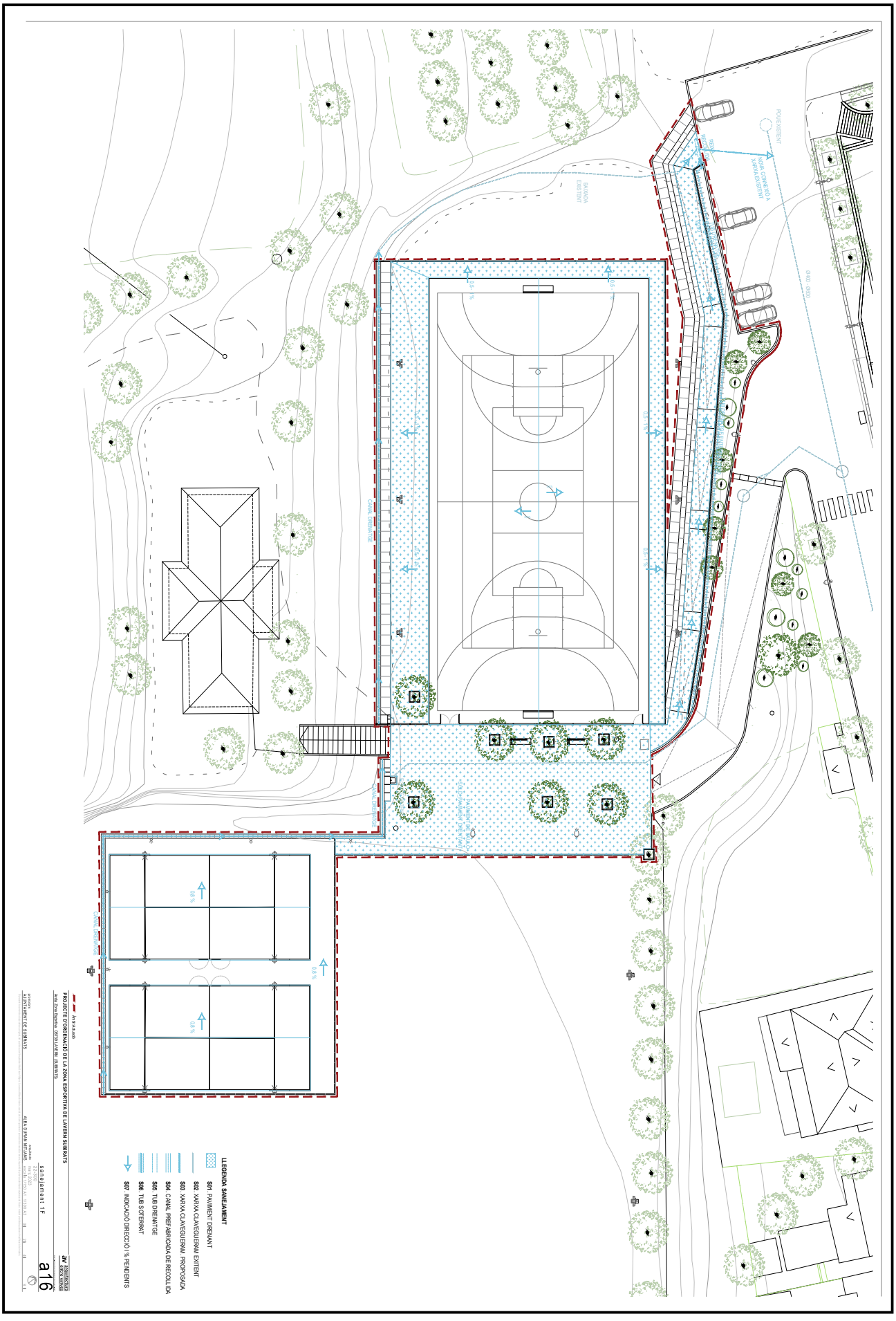
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 247 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

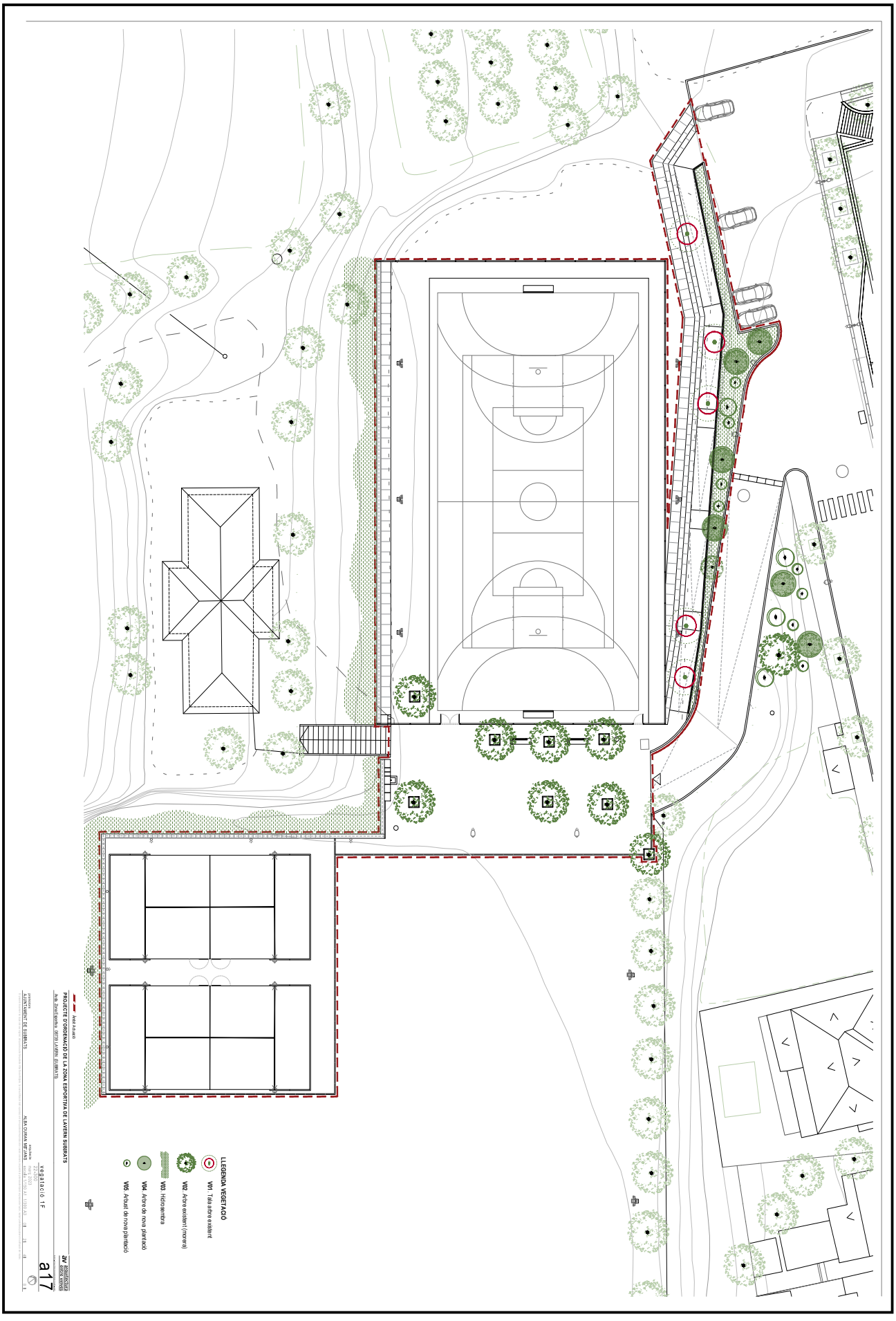
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 248 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

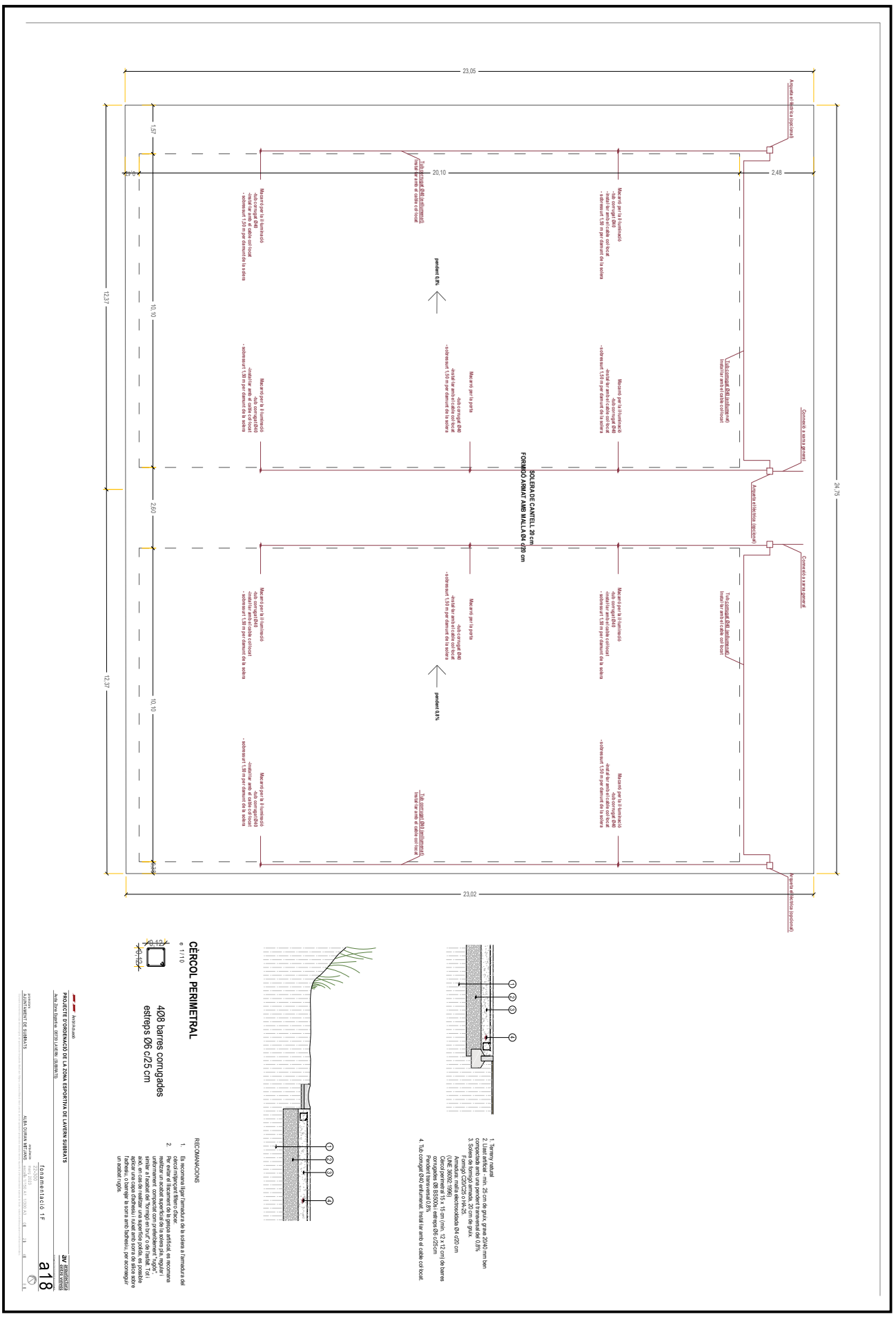
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 249 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



CÉRCOL PERIMETRAL

e 1/10

4Ø8 barres corrugades
estreps Ø6 c/25 cm

RECOMANACIONS

1. Es recomana fregar l'formació a de la solera a l'formació a del cércol mitjançant Ribero d'acer.
2. Per evitar el filcarment de la gelcia artificia, es recomana instal·lar un tub de plàstic, per exemple corrugat, per a l'entrada del formigó en buit c/ de l'aixiat. Tot i això, en cas de realitzar una superfície polida, es possible que aquest tub produeixi l'aparició de petites bombolles a la superfície, per la qual cosa caldrà repassar-la amb morter per acondicionar un acabat ruptós.

1. Terreny natural
2. Llit artificial - mín. 25 cm de grava 20/40 mm ben compactada amb una pendent transversal del 0,8%
3. Solera de formigó HA-25/P/20/IIa de 20 cm de gruix. Armadura: malla electrosoldada 6/4 c/20 cm (UNE 36092:1996)
Cércol perimetral (1 u. / 15 cm / mín. 12 c/ 12 cm) de barres corrugades B8 B500sh i estreps Ø6 c/25cm.
Pendent transversal 0,8%
4. Tub corrugat Ø40 enfurnerat. Instal·lar-lo amb el cable col·locat.

ajuntament
AJUNTAMENT DE SUBIRATS

PROJECTE D'ORDENACIÓ DE LA ZONA ESPORTIVA DE LAVERN SUBIRATS
Avda. Dos Maries, 30790 LAVERN- SUBIRATS

fonamentació tf

a18

data: març 2023
escala: 1:100 A1 - 1:200 A3

ALBA DORNA MITJANS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 250 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

V. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Adjunt

- Plec de condicions administratives
- Plec de condicions tècniques particulars

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 251 de 313

PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EDIFICACIÓ FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

CAPITOL PRELIMINAR. DISPOSICIONS GENERALS

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1. El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.
Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i al'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

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

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, medicions i pressupost).

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

CAPITOL I: CONDICIONS FACULTATIVES

EPIGRAF 1: DELIMITACIO GENERAL DE FUNCIONS TECNIQUES

L'Arquitecte Director

Article 3. Correspon a l'Arquitecte Director:
a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl
b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectónica correcta.
d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

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

a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
c) Redactar, quan es demani, l'estudi dels sistemes adients als riscs del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de Seguretat i Higiene per a la seva aplicació.
d) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
e) Comprovar les instal.lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
f) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
g) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal.lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d' acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
h) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes,a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
i) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5. Correspon al Constructor:

a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal.lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
b) Elaborar, quan calgui, el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra en aplicaciáó de l'estudi corresponent i disposar en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu acompliment i per l'observància de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció del'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 252 de 313

i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

EPIGRAF 2: DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

Verificació dels documents del projecte

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

Pla de Seguretat i Higiene

Article 7. El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui, en tot cas, l'Estudi de Seguretat i Higiene, presentarà el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic de la Direcció facultativa.

Oficina a l'obra

Article 8. El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin extendre i consultar els plànols. En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:
- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Higiene.
- El Llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenaçá de Seguretat i Higiene en el Treball.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j).

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

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

Representació del contractista

Article 9. El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràácter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.
Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.
Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.
El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.
L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

Presència del Constructor en l'obra

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

Treballs no estipulats expressament

Article 11. Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.
En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12. Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el
conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.
Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol.licités.

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

av arquitectura entre vinyes

Reclamacions contra les ordres de la direcció facultativa

Article 14. Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel contractista del personal nomenat per l'arquitecte

Article 15. El Constructor no podrà recusar als Arquitectes,Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.
Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni perturbar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

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

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

EPIGRAF 3: PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

Camins i accessos

Article 18. El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra i el seu tancament o vallat.
L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19. El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.
El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

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

Article 20. El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i,en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigit en el Contracte. Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al' menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

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

Facilitat per a altres contractistes

Article 22. D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomenats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.
En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 253 de 313

Ampliació del projecte per a causes imprevistes o de força major

Article 23. Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.
El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats,apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Pròrroga per causa de força major

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

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

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

Condicions generals d'execució dels treballs

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

Obres ocultes

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

Treballs defectuosos

Article 28. El Constructor haurà d'emprar materials que acompleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.
Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col.locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.
Com a conseqüència de l'expresat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col.locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.
Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

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

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30. El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptui una procedència determinada.
Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascún.

Presentació de mostres

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

Materials no utilitzables

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

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan això sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.
Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan això ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa tassació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos

Article 33. Quan els materials, elements d'instal.lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.
Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.
Si als materials, elements d'instal.lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituír-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34. Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres, seran per compte de la contracta.
Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà començar-se de nou a càrrec també de la Contracta.

Neteja de les obres

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

Obres sense prescripcions

Article 36. En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

EPIGRAF 4: DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES

De les recepcions provisionals

Article 37. Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.
Aquesta recepció és farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.
Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.
Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.
Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.
Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

Documentació final de l'obra

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

Medicio definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39. Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40. El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41. Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.
Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal.lacions, seran a càrrec de la Contracta.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 254 de 313

De la recepció definitiva

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

Pròrroga del termini de garantia

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

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

Article 44. En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal.lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.
Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.
Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec.
Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

CAPITOL II: CONDICIONS ECONÒMIQUES

EPIGRAF 1: PRINCIPI GENERAL

Article 45. Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46. La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

EPIGRAF 2: FIANCES

Article 47. El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:
a) Dipòsit previ, en metàl.lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Fiança provisional

Article 48. En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i excepcionalment estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mànim, del total del pressupost de contracta.
El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiançà¨a que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.
El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.
L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul.la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49. Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

De la seva devolució en general

Article 50. La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris,subministraments, subcontractes.

Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51. Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

EPIGRAF 3: DELS PREUS

Composició dels preus unitaris

Article 52. El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

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

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

Es consideraran despeses generals:
Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial
El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors. Preu d'Execuciáó material S'anomenarà

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

Preu de Contracta
El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

Article 53. En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Article 54. Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.
El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.
Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.
Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55. Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

Formes tradicions de merdir o d'aplicar els preus

Article 56. En cap cas podrà al.legar el Contractiste els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

Article 57. Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.
En cas de produír-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percibint el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.
No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmagatzematge de materials

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422700 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 255 de 313

Article 58. El Contractista està obligat a fer els emmaguetzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.
Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

EPIGRAF 4: OBRES PER ADMINISTRACIO

Administració

Article 59. Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.
Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:
a) Obres per administració directa.
b) Obres per administració delegada o indirecta.

Obres per administració directa

Article 60. Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

Article 61. S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per comte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.
Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:
a) Per part del Propietari, l' obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han
d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percibint per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

Article 62. Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipósit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual correspongui les nòmines que es presentin.
c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per
administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

Abonament al constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63. Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.
Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64. Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65. Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la má d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.
Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per resercir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li.
En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

Responsabilitats del constructor

Article 66. En els treballs d"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen.
En canvi, i excepturant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.
En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

EPIGRAF 5: DE LA VALORACIO I ABONAMENT DELS TREBALLS

Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67. Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà...á la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.
Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director. S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Article 68. En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.
El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc. Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per extendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".
Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.
De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.
El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.
Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.
Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

Millores d'obres lliurament executades

Article 69. Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzè materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituí¡às una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 256 de 313

Article 70. Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:
a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments I altres treballs especials no contractats

Article 71. Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la
Contracta.
A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

Pagaments

Article 72. El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts. L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73. Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plecs Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.
3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

EPIGRAF 6: DE LES INDEMNITZACIONS MUTUES

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74. La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.
Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Article 75. Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a que es correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import del'esmentada certificació.
Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.
Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol.licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol.licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

EPIGRAF 7: VARIS

Millores I augments d'obra. Casos contraris

Article 76. No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.
Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.
En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.
Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

av arquitectura entre vinyes

Unitats d'obra defectuoses pero acceptables

Article 77. Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució,s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions,sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 78. El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas
de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del qué anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.
En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'asseguran‡‡a ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.
Els riscs assegurats i les condicions que figuren a la pólissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Article 79. Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagué de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.
En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.
Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a cá…árrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.
En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80. Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.
En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

signat: L'Arquitecte

Alba Duran Mitjans

El present Plec General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quatriplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col.legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

signat: La Propietat

nom: AJUNTAMENT SUBIRATS

signat: La Contracta

nom:

A Vilafranca del Penedès, a març del 2023

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 257 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

B - MATERIALS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B01 - LÍQUIDS
B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura.
Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen PH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut de hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)
En cas de utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos
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 al apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 258 de 313

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B03 - GRANULATS
B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0312020,B0310020,B0315600.

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 cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamis 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamis UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamis	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condicions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció. El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

av arquitectura entre vinyes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702GIG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 259 de 313

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, 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'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió Cl- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe especifica): <= 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.

B032 - SAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0321000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

av arquitectura entre vinyes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 260 de 313

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.
Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).
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.
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50
Índex CBR (NLT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
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 Pròctor 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)
  - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana 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.
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 - CIMENTS

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 traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells específicats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits específicats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

av arquitectura entre vinyes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 261 de 313

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, fisiques, químiques i de durabilitat especificades al capitol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, fisiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, fisiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, fisiques 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, fisiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 262 de 313

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

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

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'us 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): >= 90% en pes
Contingut de MgO (UNE-EN 459-2): <= 5% en pes
Contingut de SO3 (UNE-EN 459-2): <= 2% en pes
Contingut de CO2 (UNE-EN 459-2): <= 4% en pes
Finura de la mòlta per a calç en pols (UNE-EN 459-2)
- Material retingut al tamis 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamis 0,2 mm: <= 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 <= Da <= 0,6 kg/dm3
Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):
- Pastes amarades: 45% < h < 70%
- Altres calços: <= 2%

Requisits de reactivitat i granulometria:
- Retingut pel tamis de 3 mm: 0%
- Retingut pel tamis de 2 mm: <=5%
- Reactivitat amb aigua t'60°C: <= 15 min.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Contingut de SO3 (UNE-EN 459-2): =< 3% en masa
(un contigut 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: >= 15% en pes
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 9% en pes
- Calç del tipus NHL 5: >= 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:
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 prestacions

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 desti
- 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 notificat
  - Nom i adreça del fabricant
  - Els dos darrers dígits de la data de marcatge
  - Numero del certificat de conformitat
  - Referència a l'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)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 263 de 313

av arquitectura entre vinyes

- 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.

B06 - FORMIGONS DE COMPRA
B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F 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, consistencia i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici 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 silici 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 l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si 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 següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: 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 resistents 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 fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 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: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
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

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

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

Consistència del formigó:

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422700 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 264 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

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

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat :
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat granulat D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat granulat D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

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

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació i proporció ponderal (en sec) de cada fracció d'àrid a la mescla.
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; 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 ocluït.

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: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluït en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigoners.

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 del lliurament de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del petició i
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en additius
  - Contingut en additius segons UNE EN 934-2, si n'hi ha
  - Tipus d'additiu segons UNE EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les additions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i additions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 proveteș, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 proveteș 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 proveteș que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

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

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

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

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

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

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

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o IIa, 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 proveteș, 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 ocluït (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitjana a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'hagués obtingut resultats del contingut d'aire ocluït 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'introduirien les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetirien 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; un 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
  - 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 (UNE 7133)
  - Terrossos d'argila (UNE EN 933-8)
  - Proporció de partícules que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop per fornada per cada tipus d'àrid gros (UNE EN 1097-2)
- Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
- Substàncies perjudicials (EHE)

av arquitectura entre vinyes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 265 de 313

- 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 ocluït 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 mati 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 conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
    - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
    - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
    - Altres casos: N >= 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: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. 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 K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades:
    - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
    - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
    - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
    - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = 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
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació tipica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire 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.
    - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
    - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica 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.

B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B065960B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F 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, consistencia i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 266 de 313

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 silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici 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 silici 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 l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si 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 següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]
(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: 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 resistents 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 fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 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: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
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
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
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 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 mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

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

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat :
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació i proporció ponderal (en sec) de cada fracció d'àrid a la mescla.
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; 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 ocluït.
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: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 267 de 313

SIGNATURES

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 l'EHE-08, indicant com a mínim:
    - Resistència a la compressió
    - Tipus de consistència
    - Grandària màxima del granulat
    - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
    - Contingut de ciment per m3
    - Relació aigua/ciment (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 series 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 correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
    - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
    - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
    - Temps de formigonament <= 1 setmana
El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
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 ocluit (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 ocluït 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 tamis 0,063 mm (UNE EN 933-2)
    - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
        - Coeficient de Los Àngeles 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 ocluit 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 conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
    - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
    - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
    - Altres casos: N >= 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: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. 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 K2rN   >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:
Coeficient:
- Número de pastades:
    - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
    - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
    - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
    - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = 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
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte
Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma continua a central d'obra o són subministrats de forma continua 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) K3s35* >= fck.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422700 2IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 268 de 313

On: s35* Desviació tipica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la série.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:
Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire 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.
    - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
    - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.
Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica 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.

B06N - FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06NN14B,B06NN14C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte 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
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte 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
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
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
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
    - Consistència seca: Nul
    - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

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).

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 del certificat de marcatge CE,o identificació d'autoconsum
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
    - Tipus i contingut de ciment
    - Relació aigua ciment
    - Contingut en addicions, si es el cas
    - Tipus i quantitat d'additius
    - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó
OPERACIONS DE CONTROL:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 269 de 313

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder 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.
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:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
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.

B07 - MORTERS DE COMPRA
B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710250,B0710180.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a juntes i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a juntes i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

av arquitectura entre vinyes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 2324227O 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció:
- Sistema 3: Declaració de prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'ús:
- Proporcions de la mescla
- Temps de maduració: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla per a ser aplicat
- Vida útil: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
- Mètode d'aplicació
- Temps obert
- Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
- Àmbit d'aplicació
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*): * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
- Sistema 2+: Declaració de prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
- Sistema 4: Declaració de prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'ús
- 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
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Característiques del morter
- Condicions de conservació
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0A - FERRETERIA
B0A1 - FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A14200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuitats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resistència a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características mecánicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 271 de 313

FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0A6 - TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A63H00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els següents tipus:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
     > 20°C: 10 min
     10°C - 20°C20 min
     0°C - 10°C: 1 h
     - 5°C - 0°C: 5 h
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES
B0B2 - ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B27000,B0B2A000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

av arquitectura entre vinyes

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.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
     - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
     - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
     - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
     - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
     - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
     - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
     - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
     - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
     - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
     - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres:
     - Acer soldable (S)
          - Allargament total sota càrrega màxima:
               - Acer subministrat en barres: >= 5,0%
               - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%
     - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
          - Allargament total sota càrrega màxima:
               - Acer subministrat en barres: >= 7,5%
               - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%
          - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08
          - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
				<= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 272 de 313

				<= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.
Toleràncies:
- Massa:
  - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal
  - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de periodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superficie per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

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).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el pais d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
  - Marca comercial de l'acer
  - Forma de subministrament: barra o rotlles

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
  - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32° de la norma EHE-08.
  - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.
  Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
  - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
  - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
    - Subministrament < 300 t:
      Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
      - Comprovació de la secció equivalent
      - Comprovació de les característiques geomètriques
      - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple

      A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
    - Subministrament >= 300 t:
      Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
      Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
      La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
      %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
      %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
      %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
      %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
      %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002

      Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
      - Comprovació de la secció equivalent
      - Comprovació de les característiques geomètriques
      - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
      - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
      - En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
      - En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32°, i realitzat en un laboratori acreditat.

- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
  En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
  Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
  - Pes del lot <= 30 t
  - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
  - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un periode d'1 mes
  - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

  Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
  - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
  Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:
  Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
  Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
  A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 273 de 313

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

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 (façanes 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 més 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 pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús 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
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel 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)
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel 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 pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús 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 ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús 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 pel 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 ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel 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 pel 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
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:

av arquitectura entre vinyes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 274 de 313

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 prestacions
- 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 prestacions

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:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims digits 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 generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'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 etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un pais 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 l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'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.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula:
Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: 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 numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS
B89 - MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZPE00.

av arquitectura entre vinyes

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecat a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

av arquitectura entre vinyes

- Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48-259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
- Totalment sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofònia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

ESMALT DE POLIURETA D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

ESMALT DE POLIURETA ORETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Inflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pas específic: 1,7 kN/m3
- Relació volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):

Adherència al quadrículat:				
Impacte directe o indirecte:				
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)		100%	100%	
		Bé	Ha de complir	

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETA DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETA PER A TERRES:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETA PER A TERRES:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Inflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pas específic: 1,7 kN/m3
- Relació volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):

Bé		100%	100%	
			Ha de complir	

¡Adherència al quadrículat:				
¡Impacte directe o indirecte:				
¡Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)		100%	100%	
		Bé	Ha de complir	

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETA DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 276 de 313

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

av arquitectura entre vinyes

- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
- Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles

- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
  - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
  - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
  - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
  - Esmalt de poliuretà:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
      - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
      - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Resistència a agents químics UNE 48027
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
      - Resistència al calor UNE 48033

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS
B96 - MATERIALS PER A VORADES
B96A - VORADES DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B96AUC20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 277 de 313

Planxa d'acer treballat a taller, per a fer vorades.
S'han considerat els materials següents:
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer.
Les peces han de tenir la forma i dimensions especificats a la DT.
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
Les peces han de tenir marcada la seva identificació d'acord amb els plànols de taller, així com les senyals necessaris per a determinar la seva posició a l'obra.
Toleràncies:
- Llargària de les peces:
  - Fins a 1000 mm: ± 2 mm
  - De 1001 a 3000 mm: ± 3 mm
  - De 3001 a 6000 mm: ± 4 mm
  - De 6001 a 10000 mm: ± 5 mm
  - De 10001 a 15000 mm: ± 6 mm
  - De 15001 a 25000 mm: ± 8 mm
  - A partir de 25001 mm: ± 10 mm
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció del galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, 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 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
* UNE-EN 10155:1994 Aceros para construcción metálica con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica. Condiciones técnicas de suministro.

B9F - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F15100,B9F1100R.

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 sols 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: >= 4 mm
RAJOLES:
Llargària: <= 1 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): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i 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):
    - Llargària <= 850 mm: 5 mm
    - 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:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C4C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 278 de 313

RAJOLES:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas 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:
- 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 prestacions
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 del producte segons la clasificació 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 térmica
- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'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 simbol 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 térmica (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
BB13 - BARANES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB133EC1BQV8.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils buits d'aliatge d'alumini que formen el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, posteriorment segellada.
Han de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar al que s'ha previst al projecte.
El perfil del travesser superior ha de tenir el disseny adequat per a rebre el passamà escollit.
La unió entre perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autoroscants o cargols amb rosca mètrica.
Tots els cargols han de ser d'acer inoxidable o cadmiat (UNE 17-006) i s'han de muntar sobre zones rigiditzades del perfil.
El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la fletxa sigui < 1/250 de la seva llargària.
Les pilastres han d'estar a <= 1,50 m de distància.
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.
Anoditzatció del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
Càrrega de ruptura (per a un gruix <= 25 mm UNE 38-337): >= 130 N/mm2
Duresa Brinell (per a una gruix <= 25 mm, UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
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°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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.

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.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA
BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES
BD5Z - MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5Z3K30.

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 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: Voreres, zones de vianants i superficies 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 corrossió.
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 superficie 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 assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades 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 asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

- Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús 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'ús.
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 còncava.
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
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Ampliació:
    - 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°.
REIXA:
Les dimensions dels intervals entre brendoles 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 brendoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i
7.9.2 de l'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 distribuides 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
Dimensions del tub de travada: 20 x 20 mm
Alçària del passamà de travada: 60 mm
REIXA FIXA:
Ha de portar potes d'ancoratge distribuides uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és
- Ampliació (sempre que l'encaix de la reixa sigui el correcte): <= 0,25% llargària
- Dimensions exteriors del bastiment: ± 2 mm
- Rectitud dels perfils: Fletxa: <= 0,25% llargària
- Alçària del bastiment: ± 1,5 mm
rectangular i tres si és circular.
Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm
Llargària dels elements de fixació: >= 30 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 distribuides 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 contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pel·lícula ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bombolles, escrostonament, ni altres defectes
DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER:
Gruix: >= 2,75 mm
- Gruix de l'acer galvanitzat: >= 50 micres i 350 g/m2
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 430 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
esferoidal (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.).
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 la tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE EN ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fosfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser de perfils confortats d'acer S235JR, soldats.
El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.
El recobriment 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 recobriment del galvanitzat: >= 360 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 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'escairat 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 de 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.

BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE
BDD1 - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD1A090.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 280 de 313

Peces prefabricades de formigó amb els extrems acabats amb encaix, obtingudes per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó amb o sense armadura, per a la formació de pou de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a les parets del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça reductora (con asimètric) per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça per a la base del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Llosa reductora o per a l'adaptació del bastiment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments, els àrids, l'aigua de pastat i els possibles additius han de complir la legislació vigent. L'ú s de fibres està autoritzat en la mesura en que siguin compatibles amb els altres constituents del formigó i no perjudiquin les seves propietats. No s'han d'admetre barrejes de ciments de diferents tipus o procedències.
Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte. La superfi cie interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat intrínseca ni el funcionament del pou. No s'han d'admetre on puguin afectar l'estanquitat.
Ha de tenir un color uniforme.
La peça, dessecada a l'aire en posició vertical, ha d'emetre un so clar en colpejar-la amb un martell.
Les peces de DN >= 1000 mm han de ser de formigó armat.
Les peces amb escala d'acer galvanitzat han de portar incorporats i fixats sòlidament, graons d'acer galvanitzat separats aproximadament 30 cm entre ells, 50 cm de la solera i 25 cm de la superficie.
Càrrega de trencament: Ha de complir les especificacions de la norma UNE 127917
Quantia mínima d'armadures (peces armades):
- Alçats i cons: 2,0 cm2/m secció vertical, 0,15 cm2 en qualsevol tipus d'alçat
- Solera de les peces de base: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals
- Lloses: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals, amb reforç al voltant de l'orifici d'apertura

El recobriment mínim de les armadures ha de ser el de la grandària màxima de l'àrid, amb un mínim de 20 mm per a lloses i de 15 mm per a la resta de mòduls.
Gruix mínim de paret de les peces de base, de recrescut i còniques:
- Per a DN <= 1000 mm: >= 120 mm
- Per a 1000 mm < DN <= 1500 mm: >= 160 mm (per a la solera de D=1500 mm, un gruix de 200 mm)
- Per a DN > 1500 mm: >= 200 mm

Gruix mínim de paret de les lloses:
- Per a DN <= 1200 mm: >= 150 mm
- Per a 1200 mm < DN <= 1800 mm: >= 200 mm

Llargària de l'encaix: >= 2,5 cm
Irregularitats de la superfície del formigó:
- Diàmetre dels buits: <= 15 mm
- Profunditat dels buits: <= 6 mm
- Amplària de fissures: <= 0,15 mm
- Gelabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir

Estanquitat a 1 bar de pressió interior (THM): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min
Pressió interior de ruptura (THM): >= 2 bar
Toleràncies:
- Diàmetre interior: ± (2 + 0,01 DN) mm, (Màxim de ± 15 mm)
- Dimensions interiors en peces quadrades o rectangulars: ± 5 mm
- Gruix de paret: ± 5%
- Alçària (el valor més gran de): ± 1,5%, ± 10 mm
- Rectitut generatrius interiors (el més gran de): ± 1,0% alçària útil, ± 10 mm
- Desviació de les cares respecte a una recta en peces quadrades o rectangulars: ± 0,5%
- Ortogonalitat d'extrems (UNE 127917):
  - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm
  - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN
- Planor dels extrems:
  - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm
  - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN
- Ovalació de les peces circulars no reductores (diferència de diàmetre interior màxim i mínim als extrems): ± 0,5% diàmetre nominal
- Ondulacions o desigualtats: <= 5 mm
- Rugositats: <= 1 mm

PEÇA REDUCTORA (CON ASIMÈTRIC):
L'extrem inferior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem superior ha d'acabar amb un tall recte, pla i perpendicular a l'eix del pou.
La conicitat del mòdul ha de ser excèntrica de manera que tingui una generatriu vertical.
PEÇA DE BASE:
L'extrem superior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem inferior ha de quedar tancat i ha de ser pla i perpendicular a l'eix del pou.
Ha de tenir preparats els forats per als tubs d'entrada i de sortida d'aigües, o bé ha de portar incorporats sòlidament encastats a la paret dels mòduls uns tubs de llargària <= 50 cm.
Pendent superior dels llits hidràulics: >= 5%
Alçària dels llits hidràulics:
- Tipus A: El valor del diàmetre nominal del tub de sortida, i no mes gran de 400 mm
- Tipus B: La mitad del diàmetre nominal del tub de diàmetre nominal que incideixi en el pou

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves caracteristiques.
El subministrador ha d'aportar 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

Tots els mò duls, del tipus que sigui, han d'anar marcats amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Número de la norma UNE-EN 1917
- Data de fabricació (any, mes, dia)
- Identificació del material constituent de l'element
  - HM per a tubs de formigó en massa
  - HA per a tubs de formigó armat
  - HF per a tubs de formigó amb fibres d'acer
- Identificació d'una tercera entitat certificadora
- Diàmetre nominal en mm
- Alçària útil
- Sèrie resistent (N-normal, R-reforçada)
- Tipus de ciment si aquest tingues alguna característica especial
- En els mòduls de base: els diàmetres de les incorporacions d'entrada i sortida
- Identificació de les condicions d'ús diferents de les condicions normals
- Identificació de la utilització particular prevista, si fos el cas
- 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

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 1917:2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.
UNE 127917:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado. Complemento nacional de la Norma UNE-EN 1917.

BDDZ - MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDDZCHD0.

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 281 de 313

- 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 corrossió.

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 superficie 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 asegurades 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 asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica especifica 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 perimetre. 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 superficie superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superficie 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.

- Complements 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:
    - Franquicia del conjunt: <= 15 mm
    - Franquicia 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:

Superficie de ventilació:

- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superficie 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'a ngle 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 conti 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 FORMIGÓ ARMAT:

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfi cies 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

Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%

Contingut de fòsfor: <= 0,15%

Contingut de sofre: <= 0,14%

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 zenc (UNE 37.302): ≥ 98,5%
- Adherència (UNE 37-501): sense exfoliacions ni despreniments
- Continuïtat del revestiment (UNE 37-501) : sense despreniments

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 282 de 313

Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 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.
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: >= 17%
Contingut de perlita: <= 5%
Contingut de cementita a les zones d'encastament: <= 4%

Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 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.

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'ú s 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 peç 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.

BDK - MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS
BDKZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

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 corrossió.
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 assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades 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 asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una caracteristica especifica 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 dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superficie superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superficie còncava.
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 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702OIG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 283 de 313

- 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
- 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
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: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 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 de 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

BFB1T300,BFB1L300.

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 <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 284 de 313

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

| | | |

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 285 de 313

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

BFYB1U32,BFYB1L32,BFYB2305.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL
BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS
BR34 - ESMENES BIOLÒGIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR341110.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Esmenes biològiques per al condicionament biològic del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Esmena biològica d'àcids húmics i fúlvics
 - Bioactivador microbià
 BIOACTIVADOR MICROBIÀ:
Compost d'àcids húmics i fúlvics, microorganismes latents, matèria orgànica i adob sobre una matriu orgànica de turba negre.
Contingut d'àcids húmics i fúlvics: 22%
 Contingut de microorganismes: 2800 milions/g
 Contingut de matèria orgànica: 30%
 Grandària màxima: 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats i precintats.
Emmagatzematge: Protegit contra les pluges, les temperatures exteriors extremes i els focus d'humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació del producte que conté
 - Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
 - Estat físic
 - Composició química
 - Solubilitat
 - Reacció
 - Riquesa
 OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüè ncia de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
  - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
  - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
  - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
  - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
  - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s' acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BRB - MATERIALS PER A ROCALLES I ESCALES
BRB5 - TRAVESSES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulons de fusta provinents de troncs sans, de fibres rectes i compactes, per a ús en espais exteriors.
S'han considerat els tipus següents:
- Taulons de fusta de pi roig
- Taulons de fusta de roure
- Taulons de fusta tropical
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No han de tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.
Es poden admetre esquerdes superficials que no afectin les característiques de la fusta.
A les seves cares no hi ha de quedar residus d'escorça superior ni de cámbium.
Les cares superior i inferior han de ser planes i paral·leles.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E4E72F69A02B041E9C4C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 286 de 313

La fusta de pi i la fusta de roure han d'estar tractades en autoclau, amb productes de sals de coure lliures d'arsènic i crom.
Llargària: <= 250 cm
Contingut d'humitat: <= 6%
Toleràncies:
- Fletxes: ± 5 mm/m, <= 10 mm/total
- Dimensions de la secció: ± 5%
- Torsió del perfil: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: De manera que no es deformi i en llocs secs i ventilats.

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.

D - ELEMENTS COMPOSTOS
D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS
D07 - MORTERS I PASTES
D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D070A8B1,D070A4D1,D0701641.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 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.

D0B - ACER FERRALLAT O TREBALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B2A100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U:
  - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D
  - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga:
  - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm
  - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades:
  - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
  (on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols:
  - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm
  - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
  (on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 287 de 313

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).

1 - CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ
13 - FONAMENTS I CONTENCIONS
135 - FONAMENTS DE FORMIGÓ ARMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

13512H50.

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

Formació i reforç d'elements estructurals de fonamentació i contenció del terreny, amb formigó armat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Fonament en rasa de formigó armat, amb part proporcional d'encofrat
- Mur de contenció de formigó armat
- Llosa de fonaments de formigó armat
- Llosa de fonaments de formigó armat, amb part proporcional d'encofrat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Neteja del fons de l'encofrat
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada de formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en condicions de suportar els esforços
CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 5.1.1.2 de l'EHE-08:
- Elements formigó armat:
    - En classe d'exposició I: <= 0,4 mm
    - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,3 mm
    - En classe d'exposició IIIa, IIIb, IV, F, Qa: <= 0,2 mm
    - En classe d'exposició IIIc, Qb, Qc: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat:
    - En classe d'exposició I: <= 0,2 mm
    - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,2 mm
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
ENCEPS, LLOSES, RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivell de la cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
- Dimensions en planta:
    - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
    - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
        - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
        - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
        - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
    - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
    - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
    - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
    - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor (EHE-08 art.5.2.e):
    - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
    - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m
MURS DE CONTENCIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçaria del mur):
    - H <= 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm
    - H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e):
    - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm
    - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm
    - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós.
Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim 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 l'EHE-08
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
El formigonat de cada element es realitzarà d'acord amb un pla establert prèviament que tindrà en compte les deformacions d'encofrats.
L'abocada del formigó s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m, sense que es produeixin disgregacions.
S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FONAMENT EN LLOSA, RASA, MUR DE CONTENCIÓ:
m3 de volum de fonament o mur de contenció executat, mesurat d'acord amb les especificacions de la DT.
No inclou cap operació de moviment de terres.

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).

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ
E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
E22 - MOVIMENTS DE TERRES
E221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

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

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació per a buidat de soterrani
- Excavació per a rebaix

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 288 de 313

- Excavació per dames
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

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

Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

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

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

Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

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

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

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

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

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

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

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

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

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

EXCAVACIÓ PER DAMES:

L'excavació per dames es realitzarà sobre talussos prèviament excavats deprès d'un buidat.

Es realitzarà l'excavació de les dames al talús, d'acord amb la DT i prèvia aprovació explícita de la DF, aplicant al replanteig les següents dimensions:
- Amplària inferior del talús.
- Amplària superior del talús.
- Amplària de la dama.

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

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

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

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

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

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

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

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

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

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ PER A BUIDAT DE SOTERRANI:

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

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

EXCAVACIÓ PER DAMES:

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

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

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

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:

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

En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:

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

No inclou la tala d'arbres.

EXCAVACIÓ:

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny 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.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

E225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E225177F.

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 289 de 313

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superficie del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades
- 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
- Estesa de graves naturals o provenint de material reciclat de residus d ela construcció, per a drenatges
- Repàs i piconatge d'esplanada
- Repàs i piconatge de caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres
Reblert o estesa amb graves per a drenatges:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives
Repàs i piconatge:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
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).
REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:
Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%
REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.
No han de quedar zones que puguin retenir aigua.
REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
Conjunt d'operacions per a aconseguir l'acabat geomètric de la caixa del paviment.
La caixa ha de quedar plana, amb el fons i les parets repassades i a la rasant prevista.
La superficie compactada no ha de retenir aigua entollada en cap punt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: - 25 mm
- Planor: ± 15 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades
S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
ESTESA DE GRAVES PER DRENATGES:
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
REPÀS I PICONATGE:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

av arquitectura entre vinyes

Els llocs que, per alguna raó (pendents, obres de fàbrica properes, etc.), no es puguin compactar amb l'equip habitual, s'han d'acabar amb els mitjans adequats per a aconseguir la densitat de compactació especificada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
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.
REPÀS:
m2 de superficie 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.

E3 - FONAMENTS
E31 - RASES I POUS
E315 - FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E31522H1,E31522H4.

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

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
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.
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 DF comprovarà l'ausencia de defectes significatius en la superficie de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superficie uniforme, sense irregularitats.
Si la superficie ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
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.
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 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
  - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
  - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
  - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
  - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 290 de 313

- 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor (EHE-08 art.5.2.e):
  - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
  - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
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.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'ausencia de defectes significatius en la superficie de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més 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.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonament del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

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 D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superficie sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construit de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

E31B - ARMADURES PER A RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E31B3000.

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

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat 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 que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 291 de 313

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
    - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
    - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
      (on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
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 mínim 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 l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)

L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
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.
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

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
    - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
    - Rectitud.
    - Lligams entre les barres.
    - Rigidesa del conjunt.
    - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA
E612 - PARETS DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E612B51K.

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

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 292 de 313

compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

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 i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

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 I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
  - Humitat dels maons.
  - Col·locació de les peces.
  - Obertures.
  - Travat entre diferents parets en junts alternats.
  - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
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 s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

E8 - REVESTIMENTS
E81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS
E811 - ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E81125D2.

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

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
- Formació d'arestes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
Formació d'aresta:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta
- Cura del morter
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
  - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
  - Acabat a bona vista: ± 5 mm
  - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C4C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 293 de 313

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
FORMACIÓ D'ARESTA:
Ha de ser recta i continua.
Ha de quedar horitzontal o ben aplomada.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat o aplomat: ± 2 mm/m, ± 5 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
FORMACIÓ D'ARESTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
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.

E89 - PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E898D240.

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o particules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques.
Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 2324227O 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 294 de 313

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%
PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

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

F2191202,F2194AG5.

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
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:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, 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)
* 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

F21D3JJ1.

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C4C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 295 de 313

- 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:
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
F221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F221C472.

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

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió
Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.
S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
    - Trams rectes: <= 12%
    - Corbes: <= 8%
    - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 296 de 313

av arquitectura entre vinyes

En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.
EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny 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.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

F222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F222H622,F222B123.

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 continua 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.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 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 despreniment.
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'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.
S'han d'estrebar 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 esllavissada
- 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 PRESÈNCIA 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.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 articulo 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 articulos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 297 de 313

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

F226 - TERRAPLENADA I PICONATGE DE TERRES

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

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.
S'han considerat els tipus següents:
- Caixa de paviment amb una compactació del 90% al 95% PM
- Fonament de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Coronació de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes
El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.
No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.
A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.
Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.
S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.
Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.
Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
TERRAPLÈ:
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors:
  - Sòls seleccionats : >= 50 MPa
  - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament:
  - Sòls seleccionats : >= 100 MPa
  - Resta de sòls : >= 60 MPa
Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Petjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells:
  - Zones de vials: ± 30 mm
  - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor):
  - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1%
  - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%
CAIXA DE PAVIMENT:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Planor: ± 20 mm/m
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat.
L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'index CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Gruix: >= 1 m
SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'index CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització
Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.
SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'index CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).
No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.
Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
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:
- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació
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.
Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.
Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.
En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 298 de 313

L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.
En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.
Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.
El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.
Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.
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.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentària de l'aigua reconduïda fora del terraplé.
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.
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superficie de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat 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:
El control d'execució inclou les operacions següents:
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.
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 es podrà iniciar l'execució del terraplè 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 terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
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 <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.

En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

F228 - REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F228A60F.

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 maquinà ria 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 son 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 exigit 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 orgà nica. 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E7F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 299 de 313

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

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.
Excepte en les rases de drenatje, 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 recrescuda 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 as secat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'addient.
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 matè ria 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 aprobada la instal·lació per la DF.
La s'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr 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 disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superficie 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 superficie màxima de 1 50 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- 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 importà ncia 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 Pró ctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= 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 <= 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 els errors que hagin sorgit.

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS
F2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2R542AA.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 300 de 313

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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 dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

F9 - PAVIMENTS
F93 - BASES
F932 - BASES DE SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F932101J.

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

Formació de subbase o base per a paviment, amb sauló.
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:
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 desguàs 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.
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).
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:
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat.
Abans de la utilització d'un tipus de material, serà preceptiva la realització d'un tram de prova, per tal de fixar la composició i forma d'actuació de l'equip compactador i per a determinar la humitat de compactació més adient al procediment d'execució. La DF decidirà si es acceptable la realització d'aquesta prova com a part integrant de l'obra.
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.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 301 de 313

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 d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
La compactació se ha d'efectuar contínua i sistemàticament. Si es realitza per franges, quan es compacti una d'elles s'ampliarà la zona de compactat per a incloure com a mínim 15 cm de la franja anterior.
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 escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* 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:
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 descàrrega 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, amplada 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'establerta 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 mitjançant la determinació de l'index 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 límit establert al plec, o quan s'observi que es produeix segregació o contaminació del material.
Les densitats seques obtingudes en la capa 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 per 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.

av arquitectura entre vinyes

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric 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 geomètric i de regularitat superficial.

F936 - BASES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F936NM51.

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

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de juntes de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir juntes de dilatació fetes a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els juntes de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els juntes de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat 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).

F96 - VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F96AU029.

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

Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades 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:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422700 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

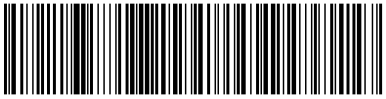
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 302 de 313

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats



- 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: >= 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'alçaria 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.
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.

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 del 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.

F9F - PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9F15102,F9F15103.

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
- 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 consistencia 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 ample 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): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn 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 metereològiques 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.
Un cop rejuntades 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.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 303 de 313

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.

F9V - ESGLAONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9V3H63N.

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

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les celles: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%
- Fals escaire: ± 5 mm
ESGLAÓ DE PEDRA, FORMIGÓ O TERRATZO:
Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.
El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.
Junts entre peces: >= 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.
En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.
Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 1 cm per al davanter.
Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.
L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.
S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de febrero de 1984 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-RSR/1984 Revestimientos de Suelos: Piezas Rígidas.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS
FD5 - DRENATGES
FD5Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5Z3K35,FD5ZM001.

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:
- Guerxament: ± 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:

FDB - SOLERES PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDB176C0.

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 304 de 313

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.
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 mi 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

FDD1A099.

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 reduïnt 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 305 de 313

- 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 gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.

El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.

Gruix dels junts: <= 1,5 cm

- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix 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.

Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm

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)

* 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.

FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
FDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 306 de 313

- 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

PERICONS PREFABRICATS:
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 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 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

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 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.

PERICONS PREFABRICATS:
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

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

FFB1T325,FFB1L325.

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:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931FAE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 307 de 313

- 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:

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 llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

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 aixamfranar 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 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.

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:

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 pendents 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 esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 308 de 313

av arquitectura entre vinyes

FJ - EQUIPS PER A INSTAL·LACIONS D'AIGUA, REG I PISCINES
FJS - EQUIPS PER A REG
FJSA - PROGRAMADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FJSA3131.

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

- Fixació del element a la seva base o suport
- Connexió del cable d'alimentació elèctrica i de les sortides de senyal, si es el cas
- Programació de les operacions de riego
- Verificació del funcionament

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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
* NTJ 01I:2002 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Diseño y proyecto de los espacios verdes. Recomendaciones de proyecto de infraestructuras de riego.
* NTJ 04R-1:2003 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Instalaciones de sistemas de riego: Riegos aéreos por aspersión y por difusión.

FR - JARDINERIA
FR6 - PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR622259.

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

Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes
- Palmàcies
- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Arbre:
  - Amb l'arrel nua
  - Amb pa de terra
  - En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa
  - En contenidor
- Plantes de petit port:
  - En alvèol forestal
  - En test
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa:
  - Comprovació i preparació del terreny de plantació
  - Replanteig del clot o rasa de plantació
  - Extracció de les terres
  - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
  - Plantació de l'espècie vegetal
  - Reblert del clot de plantació
  - Primer reg
  - Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas
- Plantes de petit port:
  - Comprovació i preparació de la superfície a plantar
  - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
  - Plantació de l'espècie vegetal
  - Primer reg

ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm
PLANTES:
Les plantes han de quedar a la situació i amb la densitat de plantació indicades a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s' ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaç ades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.
ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbres: 90 cm
- Arbusts: 60 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbres: 60 cm
- Arbusts: 40 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbres:
  - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra
  - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra
- Arbusts:
  - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm
Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossega r l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.
SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:
S'han de netejar les arrels que dant només les sanes i viables.
La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.
SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl· lica amb cura, retirant tots aquests materials.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 309 de 313

La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.
PLANTES:
Els treballs de condicionament del sòl s'han d'haver fet amb antelació suficient per facilitar l'aireig del sòl.
Fondària mínima de sòl treballat: 35 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil: 10-15 cm
Quan el subministrament és en contenidor, els forats han de tenir, com a mínim, les mateixes dimensions d'aquest.
No han de quedar bosses d' aire sota de la base del bulb o del tubercle.
La profunditat de plantació ha de ser, com a regla general, el doble del diàmetre més gran.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Implantación del material vegetal. Trabajos de plantación.
ARBRES:
* NTJ 08C:2003 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Implantación del material vegetal. Técnicas de plantación de árboles.

FRB - ROCALLES, MURS DE PEDRA I ESCALES
FRB5 - FORMACIÓ D'ESCALES

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

Formació d'esglaons amb fusta.
S'han considerat els materials següents:
- Taulons de fusta de pi amb tractament protector
- Taulons de fusta de roure amb tractament protector
- Taulons de fusta tropical
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del talús per assentar els taulons
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació i fixació de l'esglaó
- Reblert dels espais entre el terreny i la fusta
CONDICIONS GENERALS:
L'esglaó ha de quedar horitzontal.
Els taulons han d'estar fixats al terreny amb rodons d'acer corrugat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els esglaons s'han de començar a col·locar des de la part baixa de l'escala.

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.

G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL
G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
G22 - MOVIMENTS DE TERRES
G224 - REPÀS DE SÒLS I TALUSSOS, I PICONATGE DE TERRES

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

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir un acabat geomètric de l'element, realitzades amb mitjans mecànics.

S'han considerat els tipus següents:
- Acabat i allisada de talussos
- Repàs i piconatge del sòl de rasa i compactació del 95% PM
- Repàs i piconatge d'esplanada i compactació del 95% PM
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:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
La superfície no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
SÒL DE RASA:
El fons de la rasa ha de quedar pla i nivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments ha de quedar en angle recte.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 15 mm/3 m
- Nivells: ± 50 mm
ESPLANADA:
El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.
No han de quedar zones que puguin retenir aigua.
Toleràncies d'execució:
- Planor (NLT 334): ± 15 mm/3 m
- Nivells: ± 30 mm
TALUSSOS:
Els talussos han de tenir el pendent, la forma i l'aspecte especificats a la DT amb les indicacions específiques que, en el seu cas, determini la DF.
Els canvis de pendent i l'acord amb el terreny han de quedar arrodonits i suavitzats de manera que no originin discontinuïtats visibles.
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
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'han d'eliminar de la superfície, qualsevol material tou, inadequat o inestable (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), que no pugui compactar-se adequadament, els forats que en resultin, s'han de reblir amb material adequat, segons les instruccions de la DF.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
El repàs s'ha de fer poc abans d'executar l'acabat definitiu.
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.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ESPLANADA:
Després de la pluja no s'ha de realitzar cap operació fins que l'esplanada s'hagi assecat.
En el cas que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a tolerable, la DF pot ordenar la seva substitució per un sòl classificat com a adequat, fins a un gruix de 50 cm.
En el cas que el material trobat correspongui a un sòl classificat com a inadequat, s'ha de substituir per un sòl classificat com adequat, a la fondària i condicions que indiqui la DF.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
TALUSSOS:
L'acabat i allisada de parets atalussades s'ha de fer per a cada fondària parcial no més gran de 3 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície 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)
* 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.

GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS
GDD - PARETS PER A POUS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GDD2CHD4.

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 morts massissos agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esguerdejat 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
En el bastiment i tapa:
- 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
En el junt d'estanquitat:
- Comprovació i preparació del forat del pou i de la superfície del tub
- Col·locació del junt fixant-lo al forat del pou per mitjà del mecanisme d'expansió
- Col·locació del tub dins de la peça del junt
- Fixació del junt al tub per mitjà de brida exterior
- Prova de l'estanquitat del junt col·locat
FORMIGÓ 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 morter uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pórtland.
El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix 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.
Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm
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 solidament 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
JUNT D'ESTANQUITAT:
El connector ha de tenir les dimensions adequades a la canonada utilitzada.
La unió entre el tub i el pericó ha de ser estanca i flexible.

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.
JUNT D'ESTANQUITAT:
No s'han d'instal·lar connectors si no es col·loquen els tubs immediatament.
No s'han d'utilitzar adhesius o lubricants en la col·locació dels connectors.

av arquitectura entre vinyes

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf _10052023**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació: **04/05/2023 16:10:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 311 de 313

El connector s'ha de fixar a la paret del pericó per mitjà d'un mecanisme d'expansió.
La superfície exterior del tub ha de ser neta abans d'instal·lar el connector.
La brida s'ha d'apretar amb clau dinamomètrica.

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)
* 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.

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI
K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
K216 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2164671.

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

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rigida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a minim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a minim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'aprecií alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements allens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

KB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
KB1 - BARANES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 232422702 0IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PURB MAR23.pdf**
_10052023

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2484**, Data: **04/05/2023 18:10:00**, Data de presentació:
04/05/2023 16:10:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **02IG0-VOEAY-1UMGC**
Pàgina 312 de 313

KB13 - BARANES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KB133EC1BQV9,KB133EC1BQV8,KB133EC1BQV7.

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

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'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 línea 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 juntsestructurals per mitjà de juntsde dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

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.
* Orden de 15 de noviembre de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-FDB/1976, «Fachadas defensas: 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 probes 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.

C - MAQUINÀRIA
CA - PAVIMENTS
CAN - PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CANALGRA.

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

Formació de paviment de llambordins.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i juntsreblerts amb sorra
- Paviment de llambordins o lloses sobre llit de sorra i juntsreblerts amb morter
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i juntsreblerts amb beurada de ciment
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
- Rejuntat de les peces amb morter
- Neteja, protecció del morter i cura
En la col·locació sobre llit de sorra i juntsreblerts 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 juntsreblerts 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
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana, 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 ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
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%

av arquitectura entre vinyes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref:: 232422702 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA2931E7E2F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats

- 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

Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:

Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.

Juints entre peces: <= 8 mm

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

PAVIMENTS COL·LOCATS AMB MORTER:

S'han de respectar els juints propis del suport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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.

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 juints s'han de rebli amb sorra fina.

Un cop rejuntades 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 juints.

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 llamborddins 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 rebli els juints amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:

En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

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 d'1,5 m2 , com a màxim: no es dedueixen
- Obertures de mes d'1,5 m2: es dedueixen al 100%

Paviments interiors:

- Obertures d'1,00 m2 , com a màxim: no es dedueixen
- Obertures de mes d'1,00 m2: es dedueixen al 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Alba Duran Mitjans, arquitecte
Vilafranca del Penedès, a març del 2023

av arquitectura entre vinyes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 23242270 02IG0-VOEAY-1UMGC 267ACAA293F1AE72F69A02B041E9C43C08A00266) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=subirats