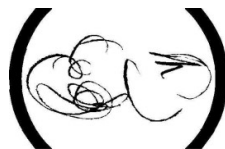


**PROJECTE D'IL.LUMINACIÓ
DEL CAMP DE FUTBOL DE GUARDIOLA DE BERGUEDÀ
COL.LOCACIÓ DE NOUS BÀCULS I PUNTS DE LLUM**



eideearquitectes

Projecte d'il.luminació
del camp de futbol de Guardiola de Berguedà
col.locació de nous bàculs i punts de llum
Expedient Q65 MEM BAS+EXE3
Situació : Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà
Municipi : 08694 Guardiola de Berguedà
Província : Barcelona
Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

CONTINGUT DEL PROJECTE

ÍNDEX

I. MEMÒRIA

MG. Dades Generals

- MG 1 Identificació i objecte del projecte
- MG 2 Agents del projecte
- MG 3 Relació de documents complementaris i parcials

MD. 1. Memòria descriptiva

- MD 1.1 Objecte del projecte
- MD 1.2 Estat actual i condicionants
- MD 1.3 Descripció de les obres
- MD 1.4 Justificació de la solució adoptada

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- MC 1 Treballs previs, replanteig general
- MC 2 Enderrocs i moviments de terres
- MC 3 Pavimentació
- MC 4 Xarxes de serveis
- MC 5 Equipaments
- MC 6 Resum pressupost

MN. Normativa aplicable

- MN 1 Normativa tècnica d'urbanització
- MN 2 Edificació

MA. Annexos a la memòria.

- MA. 1 Pla de treball. Grant

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

IV. AMIDAMENTS

V. PRESSUPOST

PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST

ANNEXOS DE JUSTIFICACIÓ DE PREUS

- Quadre de preus nº1
- Quadre de preus nº2
- Quadre de materials.
- Quadre de mà d'obra
- Quadre de maquinària.

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

- ESS** Estudi de seguretat i salut
- PCC** Control de qualitat
- EGR** Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició
- CAL** Càlculs Il·luminics
- FIT** Fitxes de característiques tècniques

I. MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà, col·locació de nous bàculs i punts de llum per insuficiència de la instal·lació existent que té una mitjana de 30 lux.

Emplaçament	
Adreça: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà UTM: 407349,52 - 4675793,74 Referència Cadastral: 7460601DG0776S	
Codi Postal: 08694	Municipi: Guardiola de Berguedà (Berguedà)

MG 2 Agents del projecte

Promotor	
Nom: Ajuntament de Guardiola de Berguedà	DNI/NIF: P-0809800-F
Adreça: Plaça Major nº 1	
Codi Postal: 08694	Municipi: Guardiola de Berguedà (Berguedà)

Autor/s projecte	
Nom:	Núm. col.:
Ramon Subirana i Jové	28068/2
Arturo de visa Jambrina	30109/4
L'arquitecte/es:	
Signatura/es	
Lloc i data:	Guardiola de Berguedà
a	30
d'	abril
de	2026

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Aixecament topogràfic	ICGC
Geotècnic	No s'ha subministrat
Projecte basic i d'execució	Eidée arquitectes
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Eidée arquitectes
Pla de control de qualitat:	Eidée arquitectes
Estudi bàsic de seguretat i salut	Eidée arquitectes

MD. 1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1.1 Objecte del projecte

Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà, col·locació de nous bàculs i punts de llum per insuficiència de la instal·lació existent que té una mitjana de 30 lux. Es substituirà el sistema d'enllumenat actual format per 6 pals de fusta que sustenten els focus que il·luminen la zona de joc del camp de futbol de Guardiola de Berguedà per 2 bàculs de 15m d'alçada amb un nou sistema d'enllumenat LED.

No és objecte del projecte la intervenció sobre les línies elèctriques i proteccions existents que alimenten els antics bàculs i s'aprofiten per alimentar els nous. Així mateix tampoc és objecte del projecte la legalització de la instal·lació elèctrica. Es tracta d'un projecte d'enllumenat.

MD 1.2 Estat actual i condicionants.

MD 1.2.1 Emplaçament

El camp de futbol de Guardiola de Berguedà es troba ubicat a l'extrem sud del municipi entre el riu Bastareny pel costat sud-est, la carretera C-1411a pel costat nord-oest, el nus de la C-16 amb la carretera C-1411a pel costat sud-oest i l'escola Sant Llorenç pel costat nord-est.

Trànsit: La zona on s'emplaça el camp de futbol presenta un trànsit baix

Nivell sonor: Moderat (proximitat de les carreteres C-1411a i C16).

Hidrologia: Des del punt de vista hidrogeològic cal remarcar que l'actual camp de futbol de Guardiola de Berguedà el trobem situat a escassament 30 m de la confluència del Reg de Bastareny amb el Riu Llobregat. Val a dir que el camp de futbol resta a una cota superior al curs fluvial ja que aquest es troba deprimit uns 6 m al seu pas per les proximitats del camp de futbol.

MD 1.2.2 Codicionants tècnics.

El projecte es redacta mitjançant topogràfic subministrat pels serveis tècnics de Guardiola de Berguedà consistents en topogràfic del nucli urbà a escala 1:100.

Com a dades sobre les instal·lacions existents s'ha subministrat projecte executiu de data 2018 per a la pavimentació amb gespa artificial i adequació de l'entorn del camp municipal de futbol de Guardiola de Berguedà.

En data 10 d'abril es va realitzar inspecció i presa de dades in situ acompanyat de l'alcaldia.

La propietat no ha subministrat estudi geotècnic per a la realització de la fonamentació dels nous bàculs d'enllumenat.

El projecte es divideix en dos LOTS. El LOT 1 està format per l'obra civil necessària per a la retirada del sistema d'enllumenat existent, la instal·lació dels bàculs i treballs elèctrics de connexionat a la línia elèctrica existent i el LOT2 està format pel subministre dels punts de llum.

MD 1.2.2 Codicionants físics.

Les dimensions del camp de joc són de 104,18m x 54,5m. Disposa de barana de protecció perimetral i paviment de formigó de 1,5m a tot el seu perímetre.

L'accés per vehicles fins a l'interior del camp es pot realitzar per l'aresta sud del camp des del camí que va paral·lel al riu. Per poder accedir al costat nord-est on hi ha la meitat dels fanals a substituir caldrà desmuntar un tram de tanca perimetral del camp i que el camió hagi de trepitjar una part de la gespa.

Al costat nord-oest i al costat nord-est hi ha un talús proper al camp de futbol amb espai suficient pel pas d'un camió si es desmunten les paperers existents i els fanals.

Per a la substitució dels fanals del costat sud-est, si es vol evitar entrar amb camions a l'interior del camp de gespa artificial, caldrà desmuntar almenys 3 trams de xarxes parapilotes i mitjançant un camió grua realitzar els treballs de retirada i instal·lació dels nous bàculs des del camí.

MD 1.2.3 Serveis existents i accessos.

L'accés per vehicles fins a l'interior del camp: es pot realitzar per l'aresta sud del camp des del camí que va paral·lel al riu.

Accés: L'accés per vianants es pot realitzar per l'aresta sud o per l'aresta nord del camp i per l'aresta nord-est.

Edificacions adjacents: Al fons NORD hi trobem actualment una edificació amb planta rectangular destinada a vestidors, magatzems de material, despatxos de les diferents entitats esportives i altres. Aquesta edificació té una superfície total de 230 m².

Banquetes d'equips al costat sud-est.

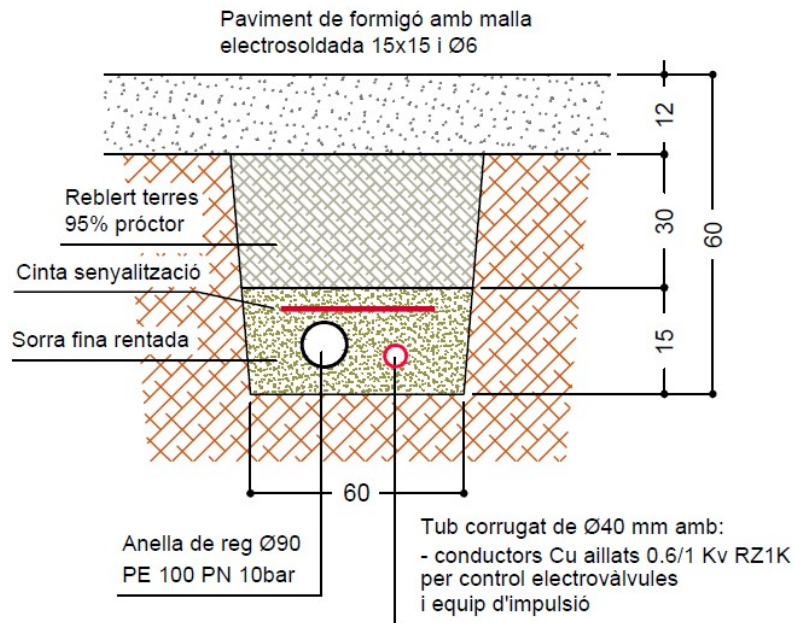
No hi ha grades.

En data novembre de 2018 es va redactar projecte per a la instal·lació de gespa artificial. D'acord amb el projecte el camp disposa de xarxa elèctrica i de terra del actual sistema d'enllumenat del camp de futbol, subministres elèctrics i d'aigua potable de l'actual edificació de vestidors i bar, sistema de drenatge constituït per tubs de drenatge situats a l'interior de rases reblertes amb grava amb desguàsper la cantonada SUD-EST cap al riu

Els quadres de protecció de l'actual sistema d'enllumenat es troben ubicats a l'edifici del bar que es troba al costat nord-est del camp.

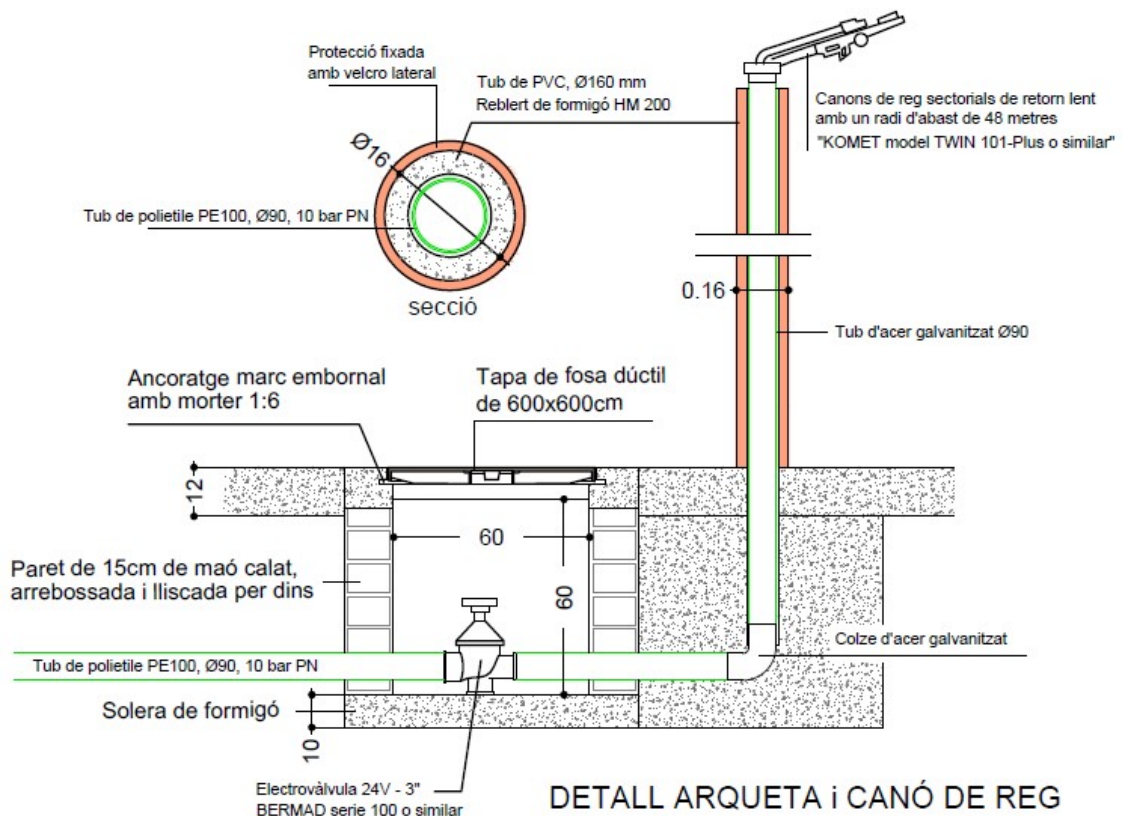
D'acord amb el projecte d'instal·lació de gespa subministrat, i segons es va observar a les arquetes que es van destapar, la instal·lació de la xarxa d'aigua de reg del camp, la instal·lació elèctrica de

les electrovàlvules i l'anellat de posta a terra es troben ubicats sota la vorera de formigó perimetral de 1,5m d'amplada.



DETALL RASA

Al perímetre del camp hi ha 6 canons de reg. Un a cada aresta i 1 a cada meitat del camp. El dipòsit de reg es troba ubicat a la zona de l'edifici del bar on hi ha els quadres i programadors del sistema de reg i de l'actual sistema d'enllumenat el camp.



DETALL ARQUETA I CANÓ DE REG

L'actual sistema d'il·luminació, objecte de substitució amb el present projecte, es troba format per sis columnes, 3 banda, d'enllumenat de 10 m d'alçada formades per pals de fusta. Aquests suports incorporen, cadascun, un projector de 1000 W.

El camp disposa de 2 porteries de futbol 11 i 4 porteries de futbol 7 abatibles. Al lateral sud-est hi trobem dues banquetes.

MD 1.2.4 Normativa urbanística

Coordenades UTM: 407349,52 - 4675793,74

Classificació

SU Sòl Urbà

Qualificació

C-1-3 Equipaments ús públic. Esportiu

Planejament territorial

Pla territorial parcial de les Comarques Centrals

Planejament general

Expedient Tipus

2007/25942/N Pla territorial general

2018/67068/C Pla director urbanístic

1989/1637/N Normes subsidiàries tipus a i tipus b

Cadastre

Referència Cadastral: 7460601DG0776S

CR BAGA GUARDIOLA DE BERGUEDA (BARCELONA)

MD 1.3 Descripció de les obres

Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà, col·locació de nous bàculs i punts de llum per insuficiència de la instal·lació existent que té una mitjana de 30 lux. Es substituirà el sistema d'enllumenat actual format per 6 pals de fusta que sustenten els focus que il·luminen la zona de joc del camp de futbol de Guardiola de Berguedà per 2 bàculs de 15m d'alçada amb un nou sistema d'enllumenat LED. Previ inici els treballs caldrà realitzar la retirada de les xarxes, tanques i papereres que dificulten l'accés al camp dels equips necessaris. Un cop finalitzats els treballs es procedirà a la seva reinstal·lació.

El projecte es divideix en 2 LOTS:

El LOT 1 està format pel subministre dels punts de llum i sistema de regulació de la instal·lació necessaris per a assolir els nivells d'enllumenat indicats a l'annex de memòria de càlcul.

El LOT 2 està format pels treballs d'obra civil, treballs elèctric i mitjans auxiliars necessaris per a la substitució dels punts de llum i bàculs existents i la instal·lació de nous bàculs e15m i els punts de llum subministrats al LOT1.

El control de qualitat anirà a cost i càrrec de contractista adjudicatari fins a un màxim del 1,5% del Pressupost d'Execució Material segons indicacions de la D.F.

MD 1.4 Justificació de la solució adoptada

S'ha fixat com a criteris bàsics en la redacció del projecte:

- Normes subsidiàries tipus a i tipus b
- Criteris indicats per l'Ajuntament de Guardiola de Berguedà.

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. (BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient (DOGC 12/06/2001)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 224 18/09/2002)

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA I CONDICIONS PARTICULARS

MC 1 Treballs previs i replanteig general

Consideracions prèvies i generals.

Introducció

Les especificacions presents contemplen les condicions tècniques mínimes d'acceptació de les obres i defineixen totes i cadascuna de les principals unitats d'obra corresponents a les activitats constructives.

- Enderrocs i moviments de terres
- Fonamentacions
- Infraestructura de serveis
- Pavimentació.
- Mobiliari i acabats

Comprèn totes les operacions d'excavació necessàries per a condicionar, a les rasants de l'esplanada, les zones que es designin i l'eliminació dels elements que obstaculitzin la construcció de l'obra o que sigui necessari fer desaparèixer

La Infraestructura de serveis, es refereix a la construcció de la infraestructura de serveis que s'implantarà de forma coordinada sota les zones pavimentades. Cal implantar, de forma ordenada i en perfecta coordinació les diferents xarxes de serveis i d'altres serveis en estudi.

La Pavimentació, recull l'activitat de pavimentació, amb la qual s'acaba l'obra d'urbanització primària.

Les obres d'acabat i d'urbanització secundària cal realitzar-les després de la construcció dels espais.

A la documentació gràfica es descriuen les característiques formals, seccions tipus, dimensions i altres característiques de les obres als quals es fa referència a l'articulat, tot especificant la cadència d'assaig recomanada i les condicions mínimes d'acceptació.

En cas de contradicció entre la documentació que forma el projecte sempre prevaldrà l'opció més favorable per al promotor i la indicada per la Direcció facultativa.

Es considera que l'ordre d'execució és una obligació de tipus contractual perquè es defineix d'aquesta manera a la següent especificació:

- 1.a Replanteig general i Enderrocs.
- 1.b Infraestructura de calçada
- 1.c Formació de l'esplanada

- 1.c Sanejament i encreuament de vials
- 1.d Subbases i bases granulars
- 1.e Límits vorades i rigoles
- 2. Infraestructura de serveis
- 2.a Zones d'implantació de serveis
- 3. Pavimentació i acabats
- 3.a Pavimentació
- 3.b Acabats

Replanteig general de les obres

Es realitzarà un replanteig general de les obres, tot procedint a col·locar estaques i referències d'eix i punts característics.

Caldrà referenciar tots els serveis soterrats existents, la situació dels quals s'haurà confrontat prèviament amb la informació donada per les companyies subministradores o els serveis tècnics municipals.

El contractista comprovarà i farà inventari de les bases del replanteig que han servit de suport per a la realització del projecte, essent responsabilitat seva la conservació i el manteniment de les bases degudament referenciades i la seva reposició amb els corresponents aixecaments complementaris, així com de qualsevol altre punt de referència.

Encreuament i paral·lelismes entre xarxes de serveis

Durant l'execució de les obres es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, encreuament i zones amb elements singulars, es dibuixaran i acotaran seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitjana tensió) s'enfonsen per possibilitar l'encreuament amb altres xarxes.

S'hauran de garantir unes distàncies mínimes per a serveis existents a l'obra amb objecte de:

Reduir interferències de tot tipus que podrien donar-se entre les instal·lacions.
Garantir les operacions de manteniment de totes les instal·lacions existents.

En concret, s'ha de respectar el següent:

A) Paral·lelismes

Amb instal·lació d'energia elèctrica, en Alta Tensió, la separació mínima serà de 25 cm entre la part més propera del prismà de canalització i el cable directament soterrat o conducte si fos canalitzat. En el cas de Baixa Tensió la distància es redueix a 20cm. Amb altres serveis com a xarxes de distribució d'aigua, gas, sanejament, etc. es tindrà una separació de 30 cm.

B) Encreuaments

Amb energia elèctrica d'alta Tensió, la distància mínima serà de 25 cm.
Amb energia elèctrica de Baixa Tensió la distància mínima serà de 20 cm.
Amb altres instal·lacions la distància serà de 30 cm.
Plànols

Qualsevol canvi que es produeixi en l'execució de l'obra, respecte a les diferents xarxes del projecte, cal que quedin reflectides en els plànols del projecte de liquidació que presentarà la constructora.

Encreuament de vial

Definició

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció de connexions a parcel·la de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat que són obres de serveis, corresponen a la infraestructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

Cal que una vegada acabada l'obra, siguin localitzables mitjançant el següent: peces de formigó adaptables a les que les envolten, de colors diferents o amb anagrama del servei; senyals de pintura de color ; claus de bronze amb anagrama del servei, segons plànols o criteri de la DF. En qualsevol cas, es col·locaran a la vorera després de la vorada.

Encara que es col·loqui qualsevol de les peces esmentades, sempre seran localitzables topogràficament, mitjançant coordenades.

Plànols

Els encreuaments de calçada s'hauran de dibuixar en un plànol de planta, tot indicant a quins serveis corresponen, la seva situació i distància a la cruïlla més pròxima i la seva fondària respecte a la cota superior de la vorada.

Condicions específiques

Encreuaments d'abastament d'aigua

Quan les conduccions siguin de PVC o polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó. Per a canonades de fonèria n'hi haurà prou amb la protecció de sorra. El formigó serà HM-20 i el material de rebliment de rasa seran sòls tolerables compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Próctor Modificat. L'alçària entre la generatriu inferior de la conducció i la cota superior de la vorada col·locada serà d'1,20 m, com a mínim.

Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitja tensió i de baixa tensió.

Els encreuaments s'executaran amb tubs de Polietilè d'alta densitat o PVC de 225 mm de diàmetre, protegits amb formigó HM-20. Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

La generatriu inferior dels tubs de MT estarà a una fondària mínima de 1,19 m des de la cota superior de la vorada col·locada i a 1,02 m els de BT.

En tots els encreuaments de BT es deixarà un tub de reserva, com a mínim.

Encreuaments d'enllumenat públic

Els encreuaments s'executaran amb tubs de polietilè d'alta densitat, de color vermell, amb diàmetre exterior mínim de 150 mm, envoltats amb formigó HM-20. El nombre de tubs serà igual al de circuits més un que es deixarà de reserva i aniran col·locats a una fondària mínima d'1,10 m des de la cota superior de la vorada col·locada. L'amplada de la rasa serà de 0,60m

Encreuaments de la xarxa de telecomunicacions

Els encreuaments de vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida a l'apartat

corresponent. El formigó de protecció serà HM-20 i el material de rebliment seran sòls adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases. La distància mínima entre la cota inferior del dau de formigó i la superior de la vorada col·locada serà d'1,05 m.

Encreuaments de gas

Les conduccions de gas aniran protegides amb sorra de riu. El material de rebliment de la rasa complirà amb les mateixes condicions definides per als encreuaments d'aigua.

Si es col·loca prèviament una intubació de formigó o PVC per a instal·lar la canonada de gas posteriorment, es tindrà en compte que aquests tubs es posin amb un pendent suau per evitar la formació de bosses de gas en cas de fuga, a més de la necessitat d'injectar sorra a pressió a fi que no s'hagin de col·locar respiradors.

Entre la generatriu inferior del tub i la part superior de la vorada hi haurà una distància mínima d'1 m.

Encreuaments de reserva

Els encreuaments de reserva per a xarxes de semaforització i/o comunicació per cable compliran amb tot allò que especifiqui la normativa vigent, i amb les indicacions dels plànols de detall.

MC 2 Enderrocs i moviments de terres

MC 2.1 Enderrocs i desmuntatges

Operació d'eliminació dels elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Els enderroc dins del projecte consisteixen en la retirada de xarxes exteriors i tanques perimetrals del camp que permetin l'accés a la maquinària a l'interior el camp per a la retirada dels pals de fusta amb els llums existents, la retirada previa i recuperació dels altaveus per a la posterior recol·locació que es troben ubicats en aquets pals, la demolició de les fonamentacions existents i petites demolicions de paviments o arquetes necessàries per a la realització de la connexió de la xarxa elèctrica a la instal·lació existent que alimentava els antics fanals i ara alimentarà els nous.

Condicions generals

Els enderroc i demolicions inclouen la tria dels materials resultants, per tal de classificar-los en funció del seu destí (abocadors autoritzats, plantes específiques de tractament i valorització de residus de la construcció i demolició o al lloc d'utilització o aplec dins de la pròpia obra).

Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i per a evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs.

Els enderroc, excavacions i compactacions, es faran amb cura de no malmetre cap dels elements que hi puguin existir i evitar tot tipus de molèsties ocasionades per vibracions, sorolls, etc. A aquest respecte s'hauran de complir directrius incorporades a les ordenances municipals reguladores del soroll (i de vegades també de les vibracions) relatives a nivells màxims permesos i horaris de treball. Igualment s'haurà de remetre a la legislació en aquesta matèria d'àmbit autonòmic i estatal, especialment quan el municipi no disposi de l'ordenança abans citada.

Sempre que s'especifiqui al Programa de Seguiment Ambiental (PSA) de l'annex Estudi Ambiental del projecte, encas d'existir, o bé, quan així ho dictaminí la DF, les activitats sorolloses es realitzaran fora dels períodes reproductius per a la fauna determinats als documents citats o suggerits pel Responsable de la Vigilància Ambiental de la DF.

El contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocs en la zona del sector que els assigni el director de l'obra, quan aquest consideri la seva possible utilització o valoració dins de l'obra, d'acord amb la normativa aplicable i, si no han de rebre un tractament previ per a la seva utilització (matxuqueig i tria), també hauran de complir les condicions de qualitat exigibles per a la unitat d'obra a la que es destina.

En cas que no sigui possible la reutilització dels materials d'enderroc dins de la pròpia obra o sempre que hi hagin sobrants, aquests es gestionaran d'acord amb la normativa aplicable (portant-los a dipòsit controlat de residus de la construcció i demolició, a abocador, a planta de tractament i valorització de residus de la construcció i demolició, cedint-los directament a un gestor de residus autoritzat, etc.).

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del projecte.

MC 2.2 Moviment de terres

Els moviments de terres dins el projecte consisteixen en la realització dels pous de fonamentació dels nous fanals, d'arquetes de posta a terra i petites rases per a la connexió de a la existent i a l'anellat de posta a terra existent al perímetre del camp.

Excavació de rases

Comprèn totes les operacions necessàries per obrir les rases definides al projecte per a l'execució de les xarxes de serveis.

Condicions generals

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar l'aigua.

Si durant els treballs d'excavació apareixen serveis existents, els treballs s'executaran amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, tot completant l'excavació amb el calçat o penjat, segons indicacions de la DF, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei que calgui descobrir.

Les rases a peu de talús s'excavarán de manera que el terreny afectat no perdi resistència degut a la deformació de les parets de la rasa o a un drenatge defectuós.

Si així ho indica el projecte o en cas que així ho determini expressament la Direcció General del Patrimoni Cultural, es realitzarà una prospecció arqueològica a peu d'obra durant els moviments de terres.

Si durant les obres es troben indicis de jaciments arqueològics o directament béns del patrimoni cultural, cal paralitzar les obres immediatament i comunicar-ho a la Direcció General del Patrimoni Cultural per tal que es decideixin les mesures a prendre.

Rebliment de rases

Comprèn totes les operacions necessàries per reblir les rases definides al projecte per a l'execució de les xarxes de serveis.

Condicions generals

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser, com a mínim, de qualitat igual o superior a la del sòl tolerable. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment, s'obtindran de l'excavació de l'obra o de préstecs externs.

Per a les terres de préstec, es complirà l'establert a l'apartat de subministrament de sòls dins de l'apartat corresponent de Condicions Generals.

Quan es tracti de sorres, es donarà preferència a sorres provinents de Residus de la Construcció i Demolició davant d'altres de préstecs d'activitats extractives.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigít als terraplens. El contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment, igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat, o en tot cas superior a la densitat natural del mateix terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 98% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

En cas que segons projecte, es revegeti en superfície mitjançant sembra d'herbàcies, s'afegirà una darrera capa d'un gruix mínim de 30 cm de terra vegetal.

MC 3 Pavimentació

No són objecte del projecte. Tot i així el projecte realitza una previsió de m2 de reposició dels paviments perimetrals de formigó del camp en cas que sigui necessària la seva reposició derivada de possibles treballs de trencament de la solera existent per a connexió de l'anellat perimetral de posta a terra amb els fanals.

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infraestructura de serveis i d'acceptar l'esplanada que haurà servit de plataforma de treball per a realitzar una part de l'obra d'urbanització.

Com a criteri general, per a la realització de la capa de base i subbase de calçada i de paviment es procurarà, sempre que sigui possible, disminuir l'aportació de materials i terres de fora de l'obra mitjançant l'ús d'àrids procedents del reciclatge dels residus generats als enderrocs i demolicions de dins de l'obra, i de les terres generades dins de l'obra. Quan això no sigui possible, es prioritzarà l'ús de materials reciclats provinents de plantes productores d'àrids reciclats a partir de tractament de residus de la construcció i demolició, davant d'altres procedents d'activitats extractives.

Subbases, bases i paviments

Subbases

Es defineix com a subbase la capa de material granular situada entre la base del paviment i l'esplanada.

La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els serveis que van per calçada, els encreuaments de vials de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase

col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre aquesta s'assentaran les bases de formigó de les vorades i rigoles.

Podrà ser de material granular (tot-u natural, tot-u artificial o tot-u de material reciclat procedent de residus de la construcció i demolició o escòries siderúrgiques) o de materials tractats amb ciment. No s'admetran escòries siderúrgiques.

S'exigirà exhaustivament les condicions del PG-3 i de la ORDEN FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per la qual s'aprova la norma 6.1-IC "seccions de ferm", de la instrucció de carreteres, per a l'acceptació de la procedència del material utilitzat en obra, tant si es tracta de subbase granular com si es tracta de sòl-ciment o grava-ciment.

Assaigs a realitzar:

- Assaig d'expansivitat segons UNE EN 1744-1 de durada de 168 hores. Segons la normativa haurà de ser inferior al 5%, o criteris de la DF segons condicions de l'entorn per cada cas individualment.
- Contingut en Cal lliure, CaO, segons UNE EN 1744-1
- Contingut en magnèsia total, MgO, segons UNE ENE 1744-1
- Contingut en sulfat, SO₃, sobretot si ha d'estar en contacte amb el formigó.
- Els assaigs requerits pel PG3 per poder ser utilitzat com a subbase.

Capes de base

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-u natural, tot-u artificial, de material reciclat procedent de residus de la construcció i demolició o escòries siderúrgiques), de sòl-ciment (possibilitat: sòl-ciment amb material reciclat), grava-ciment (possibilitat: grava-ciment amb material reciclat), de formigó o asfàltica. No s'admetran escòries siderúrgiques.

S'exigirà exhaustivament que compleixi les condicions del PG-3 i de la ORDEN FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per la qual s'aprova la norma 6.1-IC "seccions de ferm", de la instrucció de carreteres, per l'acceptació de la procedència del material utilitzat com a base en obra.

Els usos admissibles com a bases limiten el gruix a 70cm i amb capa superior impermeable.

Subbases i bases de material granular (Tot-u)

Material per a subbases o bases granulars

El material podrà ser tot-u natural, tot-u artificial, o tot-u artificial amb granulats reciclats. procedent de residus de construcció i demolició. No s'admetran escòries siderúrgiques.

El tot-u natural es material obtingut directament de dipòsits naturals. Actualment es difícil trobar-ne.

El tot-u artificial és una barreja de granulats procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu. Els granulats poden ser d'origen natural, de pedreres, o materials reciclats.

El tot-u reciclat és una barreja de granulats procedents dels residus generats en activitats del sector de la construcció (RCD, residus de la construcció i demolició), que han estat prèviament tractats en plantes de reciclatge autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya, així com escòries procedents dels alts forns del sector siderúrgic, seguint les directrius de la DF.

Condicions mínimes d'acceptació

Ha de complir les prescripcions de l'article 510 del PG-3 i de la ORDEN FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per la qual s'aprova la norma 6.1-IC "seccions de ferm", de la instrucció de carreteres.

No s'admetran escòries siderúrgiques.

La granulometria haurà de complir les següents condicions:

- La corba granulomètrica estarà compresa entre els límits indicats als quadres 1 i 2.
- La fracció del material que passi pel tamís 0,063 mm UNE 933-2 serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 0,250 mm UNE 933-2.

Quadre 1 - Tot-u natural

TAMISSOS	Garbellament ponderal acumulat (%)		
	ZN40	ZN25	ZN20
50	100	-	-
40	80-95	100	-
25	65-90	75-95	100
20	54-84	65-90	80-100
8	35-63	40-68	45-75
4	22-46	27-51	32-61
2	15-35	20-40	25-50
0,500	7-23	7-26	10-32
0,250	4-18	4-20	5-24
0,063	0-9	0-11	0-11

Quadre 2 - Tot-u artificial			
TAMISSOS UNE 933-2	Garbellament ponderal acumulat (%)		
	ZA25	ZA20	ZAD20
40	100	-	-
25	75-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-54	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La qualitat dels materials correspondrà a un coeficient de desgast, mesurat per l'Assaig de Los Angeles, inferior a:

Tot-u artificial àrid natural	35
Tot-u artificial àrid reciclat	40
Tot-u natural àrid natural	40
Tot-u natural àrid reciclat	45

L'índex de llenques, segons UNE-EN 933-3 serà inferior a trenta-cinc (<35).

Pel que fa a la plasticitat, el material serà "no plàstic", segons UNE 103104, per al tot-u artificial en qualsevol cas. Pel tot-u natural en trànsits assimilables a T0 o T1 o T2 el material serà "no plàstic" per a la resta de trànsits es compliran simultàniament les condicions següents:

-Límit líquid inferior a 25 (LL < 25)

-Índex de plasticitat inferior a 6 (IP < 6)

Els materials estaran lliures de terrossos d'argila, margues, matèria orgànica o qualsevol altre que pugui afectar la durabilitat de la tongada.

En el cas del tot-u artificial, el coeficient de netedat, segon l'annex C de la UNE 146130, serà inferior a dos (2).

L'equivalent de sorra del material serà en tot cas superior a:

Tot-u artificial	EA>30
Tot-u natural	EA>25

En quant a la procedència dels materials de fora de l'obra, quan es tracti de material procedent d'una activitat extractiva, s'ha de donar a la DF, una còpia de la documentació relativa a la legalització de l'activitat extractiva, d'acord amb la legislació vigent. Aquesta documentació es sol·licita a l'entitat concessionària de l'explotació de l'activitat.

No s'admetran escòries siderúrgiques.

Execució de subbases o bases granulars

La subbase o base s'estendrà en tongades amb gruixos compresos entre 10 i 30 cm.

El valor del mòdul de compressibilitat al segon cicle de càrrega de l'assaig de càrrega amb placa (Ev2),

segons la NLT-357, serà superior al menor valor dels següents:

Tipus Tot-u	Categoria trànsit pesat			
	T0-T1	T2	T3	T4 i vorals
Artificial	180	150	100	80
Natural	-	-	80	60

El valor de la relació de mòduls Ev2/Ev1 serà inferior a 2,2.

A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 98% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones

especials com ara al voltant dels pous, embornals o elements singulars.

La densitat de la capa de base granular compactada no serà inferior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Pròctor Modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora, pous, embornals i elements singulars de calçada).

La diferència entre la superfície acabada i la de projecte no superarà a la teòrica en cap punt ni quedarà per sota d'aquesta en més de quinze mil·límetres (15 mm) en calçades de vials amb categoria de trànsit pesat T0 a T2, ni en més de vint mil·límetres (20 mm) a la resta dels casos.

En cas de preveure la utilització de bases de tot-u provinents de materials reciclats de dins o fora (plantes de tractament) de l'obra, s'haurà de dur a terme els controls de qualitat escaients i la DF haurà de determinar la possibilitat del seu ús.

No s'admetran escòries siderúrgiques.

Bases de formigó

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

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
 - Muntatge d'encofrats i d'elements de guiat de les màquines
 - Col·locació del formigó
 - Execució de junts de formigonat
 - Protecció del formigó fresc i curat
 - Desmuntatge dels encofrats
- El formigó ha de complir els requisits del article 551 del PG3

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.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Nivell: - 10 mm / +0 mm

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 72 h següents a la seva formació.

Característiques del formigó d'acord amb el codi Estructural

Els únics elements de formigó estructural corresponen a les fonamentacions dels bàculs. Les dimensions de les fonamentacions són les indicades a la documentació gràfica i fitxa de característiques tècniques del bàcul. En cas de modificació del bàcul proposat la D.F. sol·licitarà prèviament la fitxa de característiques tècniques a efectes de que la fonamentació a realitzar sigui l'adequada. L'Ajuntament de Guardiola de Berguedà no ha subministrat estudi geotècnic. Donat que segons ha indicat l'Ajuntament al subsol hi ha guixos la constructora comunicarà l'obertura dels fonaments a la D.F. a efectes de que aquest pugui comprovar que el terreny on es recolza la fonamentació és l'adequat.

Tabla 27.1.a Clases de exposición relativas al hormigón estructural

Designación de la clase	Descripción del entorno	Ejemplos informativos donde pueden existir las clases de exposición
1. Sin riesgo de ataque por corrosión		
X0	Para hormigón en masa: todas las exposiciones salvo donde haya ataque hielo/deshielo, abrasión o ataque químico. Para hormigón con armaduras en un ambiente muy seco.	Elementos de hormigón en masa. Elementos de hormigón en interiores de edificios con una humedad muy baja. (HR<45%).

Tabla 27.1.a Clases de exposición relativas al hormigón estructural

Designación de la clase	Descripción del entorno	Ejemplos informativos donde pueden existir las clases de exposición
2. Corrosión inducida por carbonatación		
XC1	Seco o permanentemente húmedo.	Elementos de hormigón armado o pretensado dentro de recintos cerrados (tales como edificios), con humedad del aire baja. (HR<65%). Elementos de hormigón armado o pretensado permanentemente sumergido en agua no agresiva.
XC2	Húmedo, raramente seco.	Elementos de hormigón armado o pretensado permanentemente en contacto con agua o enterrados en suelos no agresivos (por ejemplo, cimentaciones).
XC3	Humedad moderada.	Elementos de hormigón armado o pretensado dentro de recintos cerrados (tales como edificios), con humedad media o alta. (HR>65%). Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, protegidos de la lluvia.
XC4	Sequedad y humedad cíclicas.	Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, expuestos al contacto con el agua, de forma no permanente (por ejemplo, la procedente de la lluvia).
3. Corrosión inducida por cloruros de origen no marino		
XD1	Humedad moderada.	Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, expuestos a aerosoles con iones cloruro con origen no marino.
XD2	Húmedo, raramente seco.	Piscinas. Elementos de hormigón armado o pretensado expuestos a aguas industriales que contienen cloruros.
XD3	Ciclos humedad y secado.	Elementos de puentes expuestos a salpicaduras de aguas con cloruros, situados a menos de 10 metros de distancia horizontal o a menos de 5 metros de distancia vertical de una zona de rodadura donde se usen sales de deshielo. Elementos enterrados a menos de 1 metro del borde de una zona de rodadura donde se usen sales de deshielo. Losas en aparcamientos.
4. Corrosión inducida por cloruros de origen marino		
XS1	Expuestos a aerosoles marinos, pero no en contacto directo con el agua del mar.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado sometidos a los aerosoles marinos, ubicados en la costa o cerca de la costa.
XS2	Permanentemente sumergida en agua de mar.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado permanentemente sumergidos en agua marina.
XS3	Zonas de carrera de mareas afectadas por el oleaje o salpicaduras.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado situados en zona de carrera de mareas, afectados por el oleaje o salpicaduras.

Tabla 27.1.a Clases de exposición relativas al hormigón estructural

Designación de la clase	Descripción del entorno	Ejemplos informativos donde pueden existir las clases de exposición
5. Ataque hielo/deshielo		
XF1	Saturación moderada, sin sales fundentes.	Elementos con superficies verticales expuestas a lluvia y helada (tales como fachadas y pilares) ⁽¹⁾ . Elementos con superficies horizontales no saturados, pero expuestos a lluvia y helada ⁽¹⁾ .
XF2	Saturación moderada, con sales fundentes.	Mismo tipo de elementos que en la clase XF1, pero expuestos a sales fundentes, bien directamente o bien a sus salpicaduras y/o escorrentía (por ejemplo dinteles, pilas, cargaderos, etc.) ⁽¹⁾ .
XF3	Saturación alta, sin sales fundentes.	Elementos con superficies horizontales donde se pueda acumular el agua y estén expuestas a la helada ⁽¹⁾ .
XF4	Saturación alta con sales fundentes o agua del mar.	Elementos con superficies horizontales donde se pueda acumular el agua y estén expuestas a la helada y sales fundentes, bien directamente o bien a sus salpicaduras ⁽¹⁾ .
6. Ataque químico		
XA1	Ambiente de una débil agresividad química conforme a la tabla 27.1.b.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.).
XA2	Ambiente de una moderada agresividad química conforme a la tabla 27.1.b.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.).
XA3	Ambiente de una alta agresividad química conforme a la tabla 27.1.b.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.).
7. Erosión		
XM1	Elementos sometidos a erosión/abrasión moderada.	Losas sometidas al tráfico de vehículos.
XM2	Elementos sometidos a erosión/abrasión intensa.	Losas en zonas industriales sometidas al tráfico de carretillas de horquillas con neumáticos.
XM3	Elementos sometidos a erosión/abrasión extrema.	Losas en zonas industriales sometidas al tráfico de carretillas de horquillas con ruedas de acero o cadenas.

Tabla 27.1.b Clasificación de la agresividad química

TIPO DE MEDIO AGRESIVO	PARÁMETROS	TIPO DE EXPOSICIÓN		
		XA1	XA2	XA3
		ATAQUE DÉBIL	ATAQUE MEDIO	ATAQUE FUERTE
AGUA	VALOR DEL pH, según UNE 83952	6,5 - 5,5	5,5 - 4,5	< 4,5
	CO ₂ AGRESIVO (mg CO ₂ / l), según UNE-EN 13577	15 - 40	40 - 100	> 100
	IÓN AMONIO (mg NH ₄ ⁺ / l), según UNE 83954	15 - 30	30 - 60	> 60
	IÓN MAGNESIO (mg Mg ²⁺ / l), según UNE 83955	300 - 1000	1000 - 3000	> 3000
	IÓN SULFATO (mg SO ₄ ²⁻ / l), según UNE 83956	200 - 600	600 - 3000	> 3000
	RESIDUO SECO (mg / l), según UNE 83957	75 - 150	50 - 75	< 50
SUELO	GRADO DE ACIDEZ BAUMANN-GULLY (ml/kg), según UNE-EN 16502	> 200	(*)	(*)
	IÓN SULFATO (mg SO ₄ ²⁻ / kg de suelo seco), según UNE 83963	2000 - 3000	3000 - 12000	> 12000

Tabla 28 Tipos de cemento utilizables

Tipo de hormigón	Tipo de cemento
Hormigón en masa	Cementos comunes, excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T y CEM III/C Cementos para usos especiales ESP VI-1
Hormigón armado	Cementos comunes, excepto los tipos 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 y CEM V/B
Hormigón pretensado	Cementos comunes de los tipos CEM I y CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P y CEM II/A-M (V, P)

Tabla 34.2.a Tipos de acero soldable

Tipo de acero		Acero soldable		Acero soldable con características especiales de ductilidad	
Designación		B 400 S	B 500 S	B 400 SD	B 500 SD
Límite elástico, f_y (N/mm ²) ⁽¹⁾		≥ 400	≥ 500	≥ 400	≥ 500
Carga unitaria de rotura, f_s (N/mm ²) ⁽¹⁾		≥ 440	≥ 550	≥ 480	≥ 575
Alargamiento de rotura, $a_{u,s}$ (%)		≥ 14	≥ 12	≥ 20	≥ 16
Alargamiento total bajo carga máxima, $\epsilon_{máx}$ (%)	acero suministrado en barra	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 7,5	≥ 7,5
	acero suministrado en rollo ⁽³⁾	≥ 7,5	≥ 7,5	≥ 10,0	≥ 10,0
Relación f_s/f_y ⁽²⁾		≥ 1,08	≥ 1,08	$1,20 \leq f_s/f_y \leq 1,35$	$1,15 \leq f_s/f_y \leq 1,35$ ⁽⁴⁾
Relación f_y real/ f_y nominal		--	--	≤ 1,20	≤ 1,25

Tabla 34.3 Tipo de acero para alambres

Designación	Ensayo de tracción ⁽¹⁾				Ensayo de doblado simple según UNE-EN ISO 15630-1 $\alpha = 180^\circ$ ⁽⁵⁾ Diámetro de mandril D'
	Límite elástico	Carga unitaria de rotura	Alargamiento de rotura sobre base de 5 diámetros	Relación	
	f_y (N/mm ²) ⁽²⁾	f_s (N/mm ²) ⁽²⁾	A (%)	f_s/f_y	
B 500 T	500	550	8 ⁽³⁾	1,03 ⁽⁴⁾	3d ⁽⁶⁾

Tabla 35.1 Tipos de aceros y armaduras normalizadas a emplear para las armaduras pasivas

Tipo de armadura	Armadura con acero de baja ductilidad	Armadura con acero soldable de ductilidad normal		Armadura con acero soldable y características especiales de ductilidad	
Designación	AP 500 T	AP 400 S	AP 500 S	AP 400 SD	AP 500 SD
Alargamiento total bajo carga máxima, $\epsilon_{máx}$ (%) ^(**)	-	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 7,5	≥ 7,5
Tipo de acero	-	B 400 S B 400 SD (*)	B 500 S B 500 SD (*)	B 400 SD	B 500 SD
Tipo de malla electrosoldada, en su caso, según 35.2.1	ME 500 T	ME 400 S ME 400 SD	ME 500 S ME 400 SD	ME 400 SD	ME 500 SD
Tipo de armadura básicas electrosoldada en celosía, en su caso, según 35.2.2	AB 500 T	AB 400 S AB 400 SD	AB 500 S AB 500 SD	AB 400 SD	AB 500 SD

Tabla 35.2.1.a Tipos de mallas electrosoldadas

Tipos de mallas electrosoldadas	ME 500 SD	ME 400 SD	ME 500 S	ME 400 S	ME 500 T
Tipo de acero	B 500 SD, según 34.2	B 400 SD, según 34.2	B 500 S, según 34.2	B 400 S, según 34.2	B 500 T, según 34.2

Tabla 35.2.2 Tipos de armaduras básicas electrosoldadas en celosía

Tipos de armaduras básicas electrosoldadas en celosía	AB 500 SD	AB 400 SD	AB 500 S	AB 400 S	AB 500 T
Tipo de acero de los cordones longitudinales	B500SD, según 34.2	B400SD, según 34.2	B500S, según 34.2	B400S, según 34.2	B500T, según 34.3

MC 4 Xarxes de serveis

Sistema d'enllumenat

El nou sistema d'enllumenat està format per 4 bàculs d'acer galvanitzat de 15m d'alçada amb braç/creueta de 2m per al suport dels nous focus Led.

- 8 projectors CS860 MAX 8 mòduls 500K 400V Lumosa o equivalent (2 per bàcul)
- 8 cables de seguretat. (un per focus)
- 1 Equip de regulació 9 escenes Lumosa Touch+APP o equivalent ubicat al costat del quadre elèctric
- 4 bàculs de 15m d'acer galvanitzat amb creuta per a 2 focus marca Baculos o equivalent d'acord amb la documentació gràfica.

La propietat no ha subministrat estudi geotècnic i ha informat de la presència de guixos al subsol. Aquets es poden diluir per efecte de l'aigua de la pluja i provocar forats. Durant el procés d'excavació de la fonamentació s'informarà a la D.F. en cas de l'aparició de guixos.

La fonamentació serà a base de sabates de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0. Les dimensions de la sabata, segons resistència el terreny estimada mitjançant inspecció visual, de 1,65x1,65m i 1,3m de profunditat. Es deixaran els tubs per al pas e la instal.lació elèctrica d'acord amb la documentació gràfica.

Els bàculs seran de 15m d'altura, marca Baculos o equivalent, i creueta superior de 2m per al suport de focus, d'acer galvanitzat S 275 JR , compost per columna trocònica de secció octogonal de 4mm d'espessor de dos trams de 7500mm cada un de 285mm d'amplada a la base i 102mm a la punta, amb registre de 150x200x60mm amb portella i platines de 30x3mm per a connexions de presa de terra i caixa de connexió, anell de reforç a la base del bàcul de 140x4mm, platina base de 400x400x15mm amb 4 forats colisos de 60x30mm i 4 cartelles de reforç de 50x50x4mm i 4 perns en L roscats amb femelles i volanderes amb pota en M27x1,300mm; creueta superior per al suport de 2 focus separats segons estudi lluminic de perfil U 100 de 2000mm de longitud i peça d'unió a bàcul.

Cada bàcul disposarà d'arqueta de posta a terra individual mitjançant piquetes de coure. Aquesta es connectarà a l'anellat de posta a terra perimetral del camp de futbol a efectes de garantir la comunicació entre fanals i l'equip de regulació de 9 escenes.

L'equip de regulació 9 escenes Lumosa Touch+APP s'instal·larà al costat del quadre elèctric a la sala d'instal·lacions del costat del bar. Els focus dels bàculs es connectaran a l'equip de regulació aprofitant la xarxa de posta a terra existent al camp sense necessitat de cablejats addicionals. Si aquest es pot connectar a sistema de telefonia amb internet es podrà realitzar el control del sistema d'enllumenat a distància mitjançant app a distància. En cas que el bar no disposi de sistema de telefonia amb internet es pot instal·lar un router amb targeta SIM. En cas contari el sistema d'engegada serà manual mitjançant regulador.

CONTINGUT TÈCNIC DE LES OFERTES PER A LA PROPOSTA DE MODELS EQUIVALENTS

Les ofertes que no proposin solucions alternatives equivalents a les reflectides en el projecte no hauran de justificar el compliment dels requisits mínims.

En cas que l'oferta presentada es basi en una solució alternativa, el licitador haurà de complir les indicacions següents:

PROPOSTES TÈCNIQUES ALTERNATIVES. DOCUMENTACIÓ ADDICIONAL

D'acord amb la legislació de contractes, quan un licitador pretengui ofertar un sistema equivalent, haurà d'aportar un projecte tècnic subscrit per tècnic competent col·legiat que inclogui, com a mínim:

Càlculs luminotècnics, amb justificació detallada del compliment dels nivells d'il·luminància i la resta de valors luminotècnics fixats en el projecte de referència. S'haurà d'entregar l'arxiu de càlcul en format obert.

Memòria descriptiva de les solucions tècniques, sistemes constructius, qualitats i acabats ofertats.

Justificació detallada del compliment dels requisits tècnics (vegeu quadre d'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES) dels equips definits en el projecte de referència.

Fitxes tècniques i certificats (vegeu DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA) emesos per entitat acreditada per ENAC o organisme equivalent europeu.

En cap cas s'acceptaran solucions alternatives que no compleixin algun dels requisits tècnics establerts.

Exigències tècniques mínimes

Lluminàries LED d'alta potència per a instal·lacions esportives

1. NORMATIVA APLICABLE

Les lluminàries hauran de complir, com a mínim, amb:

UNE-EN 60598

UNE-EN 60598-2-5

UNE-EN 62031

UNE-EN 62471

UNE-EN 55015 / 61547

UNE-EN 61000-3-2 / 3-3

UNE-EN 62722

UNE-EN 62717

o equivalents internacionals.

2. MATERIALS

Carcassa fabricada en material resistent a la corrosió

Sistema òptic amb tancament transparent resistent a impactes i radiació UV

Material òptic d'alta transmitància

Els materials hauran de garantir durabilitat en ambients exteriors.

3. FONT DE LLUM

Tecnologia LED d'alta eficiència

Integració en mòduls mantenibles

Compliment UNE-EN 62031

La solució haurà de garantir estabilitat fotomètrica durant la vida útil.

4. EQUIP D'ALIMENTACIÓ (DRIVER)

Driver electrònic compatible LED

Alimentació: 400 Vac $\pm 10\%$ / 50–60 Hz

Factor de potència: $\geq 0,99$

Eficiència: $\geq 0,97$

El sistema haurà de garantir funcionament estable i sense parpelleig perceptible (flicker $< 1\%$).

5. VIDA ÚTIL

L90B10 ≥ 102.000 h

Segons UNE-EN 62722 o equivalent.

6. CONDICIONS AMBIENTALS

Funcionament: -20°C a $+40^{\circ}\text{C}$

Emmagatzematge: -30°C a $+85^{\circ}\text{C}$

7. PROTECCIÓ

Grau de protecció: IP66

Resistència a impactes: IK08

Protecció contra sobretensions: ≥ 10 kV

8. SISTEMA DE CONTROL

La lluminària haurà de:

Disposar de sistema de control integrat en la pròpia lluminària

Permetre regulació contínua del flux lluminós del 0 al 100%

Permetre comunicació i control sense necessitat de cablejat addicional específic de control

Disposar de sistema de comunicació mitjançant la pròpia línia d'alimentació o equivalent

Permetre la gestió individualitzada de cada punt de llum

Permetre la configuració remota de paràmetres de funcionament

Permetre la programació d'escenaris i perfils horaris de funcionament

Disposar de monitoratge de l'estat de la lluminària (funcionament, consums o incidències)

No s'admetran sistemes basats exclusivament en equips externs o passarel·les addicionals.

9. CARACTERÍSTIQUES FOTOMÈTRIQUES

Flux lluminós: ≥ 300.000 lm

Potència: ≤ 1.800 W

Temperatura de color: al voltant de 5700 K

CRI: ≥ 70

Eficàcia: ≥ 168 lm/W (mínim)

10. SISTEMA ÒPTIC

Diferents distribucions fotomètriques

Control d'enlluernament

Reducció de llum intrusa

11. FIXACIÓ

Sistema robust i regulable

Ajust angular adequat

12. TRACTAMENT SUPERFICIAL

Protecció anticorrosió $\geq C4$

Opcional per ambients agressius (C5)

13. CONNEXIÓ ELÈCTRICA

Sistema estanc per exterior IP66
Facilitat de manteniment

14. GARANTIA

Garantia mínima: 5 anys

Inclou:

Mòdul LED

Driver

DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA

El contractista/licitador haurà d'aportar:

1. Certificació de producte
ENEC o equivalent

2. Declaració UE de conformitat

El fabricant haurà d'aportar la Declaració UE de Conformitat, així com el corresponent:

Marcatge CE, d'acord amb la normativa europea aplicable

Incloent el compliment de les següents normes:

EN 60598

EN 62471

EN 55015

EN 61547

EN 61000

3. Directives ambientals

RoHS (substàncies perilloses)

WEEE

4. Assajos

LM-80 i TM-21

Assajos IP, IK i tèrmics

REQUISITS TÈCNICS OBLIGATORIS

1. Prestacions fotomètriques

La lluminària haurà de complir simultàniament:

Flux lluminós nominal: 302.225 lm $\pm 7\%$

Potència nominal: 1800 W $\pm 10\%$

Eficàcia del sistema:

Fins a 230 lm/W

Mínim 168 lm/W

Temperatura de color: 5700 K

CRI: > 70 Ra

2. Prestacions elèctriques

Tensió d'entrada: 400 Vac $\pm 10\%$

Freqüència: 50–60 Hz

Factor de potència: $\geq 0,99$

Eficiència del sistema: $\geq 0,97$

Corrent màxim: 6,2 A

Corrent d'engegada: ≤ 40 A

Flicker: $< 1\%$

Temps d'arrencada: ≤ 1 s

3 Control i regulació

La lluminària haurà d'incorporar obligatòriament:

Sistema de control: Intelligent Lighting System amb comunicació per línia d'alimentació
Regulació: 0–100%

4 Protecció i durabilitat

Protecció contra sobretensions: 10 kV (mode diferencial i comú)

Classe d'aïllament: Classe I (opcional Classe II)

Vida útil:

L94B10 > 64.500 h

L90B10 > 102.000 h

Flicker: <1%

5 Condicions ambientals

Funcionament: -20°C a +40°C

Emmagatzematge: -30°C a +85°C

6 Normativa

Compliment obligatori de totes les normes:

- NEN-EN-IEC 55015:2019
- NEN-EN-IEC 61547:2009
- IEC 60598-1:2020-2-22
- IEC 60598-2:2020
- IEC 62717
- NEN-EN-IEC 60598-2-5:2015
- NEN-EN-IEC 61000-6-2:2019
- UEFA Stadium Guide
- Marcatge CE, d'acord amb la normativa europea aplicable
- Compliment de la Directiva RoHS
- Certificació ENEC o equivalent que acrediti la conformitat amb la normativa europea de seguretat

7 Requisits mecànics

Pes màxim: 25 kg

Dimensions: 63 × 61 × 46 cm

Grau de protecció: IP66

Resistència a impactes: IK08

Classe de corrosió: C4 (opció C5)

Acabat: RAL 7035, recobriments en pols

Càrregues de vent:

Standing: 0,2 [0,17]

Hanging: 0,27 [0,24]

8 Instal·lació

8 Projectors màxim en total , 2 per columna

4 Columnes 15 mts amb creura per 2 projectors

Equip de regulació lumínica sense cablejat , amb sistema power line.

9 Garantia

La lluminària haurà de disposar d'una garantia mínima de 5 anys, incloent-hi tant els equips com els seus components electrònics, comptats des de la data de recepció del subministrament.

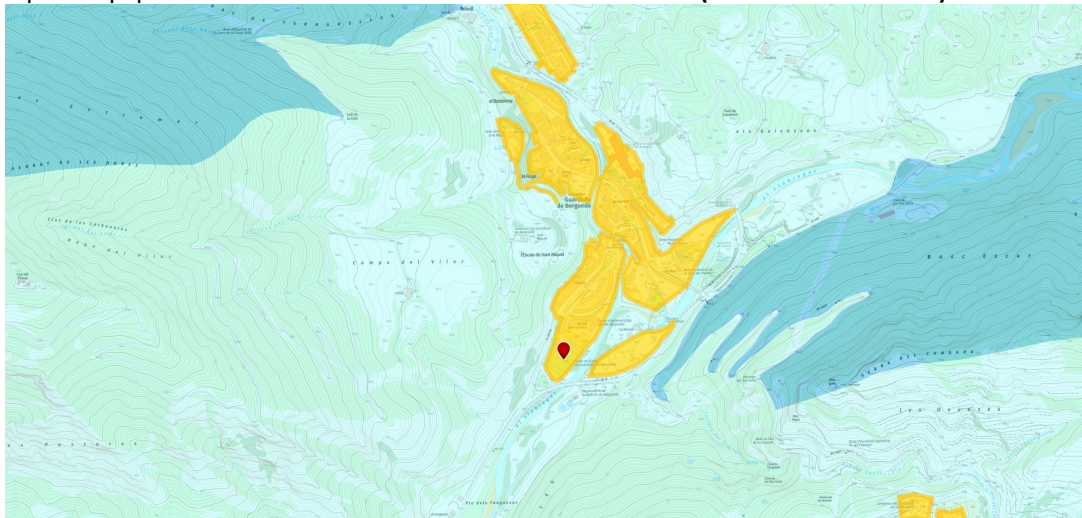
Càlculs lumínics:

Resum:

CASSE II
Camp de Futbol
Mides del Camp: 97m x 51m
Alçada de Muntatge: 15m
Quantitat de Columnes: 4
Òptiques Utilitzades:
8 x LUMOSA CS860MAX
Resultats Obtinguts:
Em[Lx]: 302
Emin/Em: 0.80
Emin/Emàx: 0.63
GR < 50
Normativa UNE-EN 12193:2020 d'il·luminació d'instal·lacions esportives

El projecte incorpora annex dels càlculs i estudis llumínics.

El Camp de Futbol Municipal de Guardiola de Berguedà es troba situat a la zona esportiva del sud del nucli urbà. Segons el Mapa de protecció envers la contaminació lumínica de Catalunya de la Generalitat, aquest equipament està classificat oficialment com a **Zona E3 (Protecció moderada)**



L'URL (*Upward Light Ratio*, o Relació de Llum Cap Amunt) en la normativa catalana s'anomena oficialment **FHSinst (Flux d'Hemisferi Superior Instal·lat)**. Segons l'Annex 2 del [Decret 190/2015](#), el límit d'URL / FHSinst per a la **Zona E3** és :

Horari de vespre: Màxim 10%
Horari de nit: màxim 5%

D'acord amb la pàgina nº 3 de la memòria de càlcul l'URL <3% que és inferior al 5% per a Zona 3.

CTE DB HE3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació.

(Taula 3.1 HE3)

VEEI w/m² x 100 lux

14.400W / 4.947 m² = 2,91 w/m² per Em[Lx]:302; → 0,96 w/m² x 100 lux < 4 w/m²

Potència màxima per superfície il.luminada (W/m²)

Il·luminància mitja al pla horitzontal (lux) ≤ 600 → 10 (W/m²) PTOT,lim / STOT

Em[Lx]:302

14.400W / 4.947 m² = 2,91 w/m² ≤ 10 (W/m²)

Instal·lació elèctrica

La instal·lació elèctrica dels nous fanals es derivarà de la xarxa d'instal·lació elèctrica existent soterrada que actualment alimenta els focus ubicats en els pals de fusta objecte de substitució. Es realitzarà una arqueta de connexió de la instal·lació elèctrica als punts on s'ubicaven els antics fanals de fusta a efectes de donar continuïtat a la instal·lació.

Cada bàcul disposarà d'arqueta de posta a terra individual mitjançant piquetes de coure. Aquesta es connectarà a l'anellat de posta a terra perimetral del camp de futbol a efectes de garantir la comunicació entre fanals i l'equip de regulació de 9 escenes.

Es connectarà a l'anellat de posta a terra existent a perímetre del camp de futbol. que es troba sota la vorera. La connexió a la línia de terra existent mitjançant les arquetes de registre existents que quedin més properes a cada fanal. No és objecte del projecte la intervenció sobre la xarxa de subministre elèctrica existent ni la legalització de les instal·lacions elèctriques existents. L'objecte del projecte és la substitució dels 6 fanals i punts de llums existents per 4 bàculs nous de 15m i els nous focus.

Les instal·lacions d'enllumenat exterior amb una potència instal·lada superior a 5KW han de passar la inspecció OCA (ITC-EA-05) cada 5 anys.

CÀLCUL: INSTAL·LACIÓ INTERIOR I PROTECCIÓ DE BÀCUL D'ENLLUMENAT

1. DADES BÀSIQUES I PARÀMETRES DE DISSENY

Aquesta memòria abasta el dimensionat del cablejat vertical i els elements de protecció allotjats a l'interior dels bàculs de 15 metres d'alçada per a l'enllumenat del camp de futbol.

1.1. Característiques del receptor i condicions de contorn

- **Nombre de focus per bàcul:** 2 projectors LED de gran potència.
- **Potència nominal unitària P_n :** 1800 W
- **Potència nominal total del bàcul P_{bàcul} :** 2 x 1800W = 3600W

- **Tipus d'alimentació dels focus:** Trifàsica amb neutre 3(F+N+T).
- **Tensió de servei V:** 400 V (entre fases) / 230V (fase-neutre).
- **Factor de potència $\cos\phi$:** 0.95
- **Longitud de la canalització vertical L:** 20m (des de la caixa de connexions de la base fins a la corona superior on s'ubiquen els projectors).

1.2. Marc normatiu de referència i articles d'aplicació

La instal·lació es dissenya en estricte compliment de la següent normativa estatal:

- **Reial Decret 842/2002 (REBT):** Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
 - **ITC-BT-09 (Apartat 2.1):** Factor de majoració per a llums de descàrrega i LED.
 - **ITC-BT-09 (Apartat 5):** Característiques dels conductors per a enllumenat exterior.
 - **ITC-BT-09 (Apartat 10):** Preses de terra i valors de seguretat en suports metàl·lics.
 - **ITC-BT-19 (Apartat 2.2.2):** Criteris generals i límits de caiguda de tensió.
 - **ITC-BT-23:** Protecció contra sobretensions transitòries i permanents.
- **Norma UNE-HD 60364-5-52:** Selecció i instal·lació d'equips elèctrics. Canalitzacions i intensitats admissibles.
- **Norma UNE-EN 62305:** Protecció contra el llamp.

2. PROTECCIONS ELÈCTRIQUES (ALLOTJADES A LA BASE DEL BÀCUL)

2.1. Determinació de la intensitat de disseny I_d per focus

D'acord amb la **ITC-BT-09, apartat 2.1**, els circuits d'alimentació de llums LED o de descàrrega han de calcular-se considerant que la potència nominal en watts s'ha de multiplicar per un **factor mínim d'1.8**. Aquesta penalització absorbeix els corrents d'arrencada (*inrush currents*) i els consums propis dels equips auxiliars (drivers).

- **Potència de càlcul trifàsica per focu P_c :**

$$P_c = 1800 \text{ w} \times 1,8 = 3240\text{W}$$
- **Fórmula del corrent de disseny trifàsic I_d :**

$$I_d = P_c / (\sqrt{3} \times V \times \cos\phi)$$
- Càlcul numèric:

$$I_d = 3240 / (\sqrt{3} \times 400 \times 0,95) = 3250 / 658,18 = 4,92\text{A}$$

2.2. Selecció de la protecció contra sobre= càrregues i curtcircuits

Cada focus s'ha de protegir individualment des de la base del bàcul de forma tetrapolar ($\sqrt{3} \times \text{P+N}$). S'optabilitza per l'ús de fusibles atès el seu reduït espai en el registre mecànic del bàcul.

S'ha de complir la condició normatitzada de coordinació: $I_d \leq I_n \leq I_z$

- **Calibre de la protecció I_n :** Es tria un cartutx fusible comercial **10 A de tipus gG** (ús general, protecció de línies).

- **Verificació:** $4.92 \leq 10$ A. El calibre triat suporta el corrent permanent i absorbeix correctament el règim transitori d'encesa sense degradar-se.

2.3. Selecció de la protecció contra contactes indirectes (Diferencial)

S'instal·la un interruptor diferencial de capçalera a la caixa del bàcul per abastar el conjunt de la instal·lació interior de la torre.

- **Sensibilitat: 300mA**, complint el valor límit fixat a la **ITC-BT-09 (Apartat 10)** per a enllumenat exterior, garantint la continuïtat del servei elèctric davant de corrents de fuga funcionals.
- **Tipus de dispositiu: Tipus F / Superimmunitzat.** Obligatori per a entorns amb electrònica de potència LED, ja que evita el bloqueig o "ceguera" del toroide magnètic produït pels components de corrent continu i altes freqüències dels drivers.
- **Calibre nominal:** Tetrapolar 4 x 25A, de corrent de pas superior a la suma de corrents de disseny del bàcul.

2.4. Coordinació de la protecció contra sobretensions (Cascada)

Atesa l'alçada del bàcul 15m, s'aplica una estratègia de protecció de xoc en dos nivells regulada per la **ITC-BT-23**:

1. **Protecció de Capçalera (Al Quadre General):** Protector **Tipus 1+2** per absorbir grans corrents de descàrrega directa provocades per la caiguda de llamps.
2. **Protecció Final (A la Corona del Bàcul - 15 m):** Protector **Tipus 3 (Fina)**. Atès que els 20 metres de cablejat vertical actuen com una antena receptora d'induccions magnètiques durant una tempesta elèctrica, es requereix un descarregador tipus 3 instal·lat de manera immediata als focus per reduir la tensió residual a nivells tolerables per la placa del driver LED ($U_p \leq 1,5$ KV)

3. CÀLCUL DE SECCIONS DE CABLEJAT DE PUJADA (20m)

El cable de pujada elèctrica serà de coure flexible amb aïllament termoestable de polietilè reticulat (**XLPE**), amb coberta apta per a intempèrie (Denominació comercial RVK 0.6/1 kV).

3.1. Criteri de la intensitat admissible (Criteri Tèrmic)

Segons les taules de la norma **UNE-HD 60364-5-52**, per a un mètode d'instal·lació equivalent a conductors pluripolars a l'interior d'un conducte o tub (Mètode B):

- La secció industrialitzada mínima per a línies d'energia és d' $1,5 \text{ mm}^2$ (admet fins a 14A).
- Per garantir una robustesa mecànica en instal·lacions d'enllumenat exterior a la intempèrie, es fixa una secció de disseny de **$2,5 \text{ mm}^2$**
- Un conductor RVK de $2,5 \text{ mm}^2$ admet un corrent elèctric de descàrrega superior a **21A**.
- **Verificació:** $4.92 \text{ A (Disseny)} \leq 21 \text{ A (Admissible)}$. El cable compleix sobradament per temperatura.

3.2. Criteri de la caiguda de tensió ΔV

D'acord amb la **ITC-BT-19** i **ITC-BT-09**, la caiguda de tensió global acumulada s'estableix en un 3%. Per al tram parcial de pujada del bàcul, es restringeix el límit al **0.5%** per tal de deixar tot el marge disponible a la línia subterrània principal del camp.

$$\Delta V = 400V \times 0.005 = 2V$$

- **Fórmula de secció per línia trifàsica (amb potència nominal de treball 1800W):**

$$S = P \times L / (\gamma \times \Delta V \times V)$$

- **Valors de les variables:**

- $P = 1800 \text{ W}$ (Règim permanent, sense el coeficient 1.8).
- $(L = 20 \text{ m})$
- $\gamma = 44 \text{ m} / (\Omega \text{ mm}^2)$ (Conductivitat del coure calculada a la temperatura de servei permanent de 90°C d'acord amb la guia tècnica del REBT).
- $V = 400 \text{ V}$

- **Càlcul numèric:**

$$S = 1800 \times 20 / (44 \times 2 \times 400) = 36000 / 35200 = 1,02 \text{ mm}^2$$

- **Conclusió tècnica:** Tot i que la secció teòrica resultant és d' 1,02 mm², adoptem per coherència mecànica, resistència estructural en instal·lacions verticals i seguretat de tall la secció de **2,5 mm²**

- **Càlcul de la caiguda de tensió real:**

$$\Delta V_{\text{real}} = 1800 \times 20 / (44 \times 2,5 \times 400) = 0,81 \text{ V} \rightarrow (0,81/400 \times 100 = 0,2\%)$$

El valor és conforme al límit estipulat

4. POSTA A TERRA I PROTECCIÓ MECÀNICA

- **Equipotencialitat de l'estructura:** Es connectarà un conductor de coure verd-groc aïllat de **6 mm²** des del born de terra de la portella del bàcul cap a l'anell de terra general del camp.
- **Terra interior:** Cada mànega de pujada inclou el seu propi fil de terra de **2,5 mm²** connectat directament a l'escombra metàl·lica de suport dels projectors superiors.
- **Instal·lació física:** El cablejat de pujada ha d'anar lliure de tensions mecàniques per tracció; s'instal·laran brides de fixació a la corona del bàcul que suportin el pes propi de les mànegues.

5. CUADRE RESUM D'AMIDAMENTS I MATERIALS (PER A 1 BÀCUL)

El següent quadre quantifica i defineix els materials necessaris per dur a terme l'adequació tècnica interna del bàcul estudiat:

Codi	Descripció Material	Tècnica del	Unitat	Quantitat	Característiques Tècniques Principals
DIF.01	Interruptor Tetrapolar (4P)	Diferencial	u	1	25 A nominal, 300 mA de sensibilitat, Tipus F (Superimmunitat) , unió mecànica per a carril DIN.
FUS.01	Bloc Portafusibles tetrapolar 3P+N	modular	u	2	Per a instal·lació en carril DIN, tensió màxima 690 V. Permet el tall omnipolar de fases i neutre.
FUS.02	Cartutx fusible cilíndric de 10A		u	6	Tipus gG (Protecció general), mida estàndard 10 x 38 mm, alt poder de tall.

CAB.01	Cable elèctric multifilar de coure flexible RVK	m	45	Configuració 5G2,5mm2 (·F+N+T) aïllament XLPE 0.6/1 kV, coberta exterior de PVC color negre ignífuga.
SUR.01	Protector contra Sobretensions Transitòries Tipus 3	u	2	Trifàsic (400V), nivell de protecció Up ≤ 1,5KV temps de resposta ≤25ns.
CAI.01	Caixa de connexions per registre de bàcul (Base)	u	1	Resina termoplàstica d'alta resistència, dimensions adaptades a la portella, grau de protecció IP54 i resistència a impactes IK10 .
CAI.02	Caixa de derivació estanca aèria (Corona superior)	u	1	Fabricada en policarbonat amb premsarestopes estancs, grau de protecció IP66 per allotjar les proteccions Tipus 3 a la intempèrie.
TER.01	Cable de connexió equipotencial de terra	m	3	Conductor de coure unipolar aïllat tipus H07V-K de 6mm2 color verd-groc.

Als focus LED (Capçalera del bàcul) es col·locarà el protector contra sobretensions transitòries i permanents. S'utilitzaran protectors de sobretensions en format pastilla/compacte IP67 instal·lats directament dins del compartiment de connectors de la mateixa lluminària LED o en un registre annex a a Dalt. Això protegirà el driver LED de forma molt més eficaç (menor longitud de cable, menor tensió residual induïda).

Al quadre general existent es revisarà que les sobretensions permanents de la línia general siguin suficients per cobrir la protecció de capçalera del quadre de distribució del circuit d'enllumenat.

No és objecte del projecte la intervenció sobre les línies i proteccions existents. Observant les proteccions del quadre elèctric existent, però, es preveu que caldrà revisar les proteccions de capçalera. El promotor haurà de revisar les proteccions de capçalera i seccions de línies existents, que no formen part del projecte, a efectes de garantir la seguretat i bon funcionament del conjunt de la instal·lació.

MC 5 Equipaments

Es procedirà recol·locar els elements d'equipaments retirats previ inici dels treballs per tal de garantir l'accés .

MC 6 Resum del pressupost

PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

1 LOT 1. Equips d'enllumenat camp futbol. .	23.518,00
2 LOT 2. Obra civil	
2.1 Mitjans i treballs auxiliars .	4.101,66
2.2 Rases i fonamentacions .	4.300,76
2.3 Instal·lació de bàculs i treballs elèctrics .	22.541,70
2.4 Gestió de residus .	1.104,14
2.5 Seguretat i salut .	1.426,03
Total 2 LOT 2. Obra civil:	33.474,29
Pressupost d'execució de material (PEM)	56.992,29
13% de despeses generals	7.409,00
6% de benefici industrial	3.419,54
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	67.820,83
21% IVA	14.242,37
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	82.063,20

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de VUITANTA-DOS MIL SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS.

Guardiola de Berguedà abril de 2026
Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>
Ramon Subirana - Arturo de Visa

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Normativa tècnica d'urbanització

normativa tècnica d'urbanització

general

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006)
- **Código Técnico de la Edificación**
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos (BOE 28/03/2006)
- RD 2267/2004, **REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCIEI. ANEXO II** (BOE 17/12/2004)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Reial Decret 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- **Llei 9/2003**, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)

vialitat

- **Orden FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)

- **Orden FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE 2/02/2000)
- **Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 23/05/1990)
- **UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
- **Ordre 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002)

Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE

- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002) Ordenança reguladora del procediment sancionador (26/03/2010)

genèric d'instal·lacions urbanes

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que 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)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP 22/05/1991)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 6/6/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya

(DOGC 21/11/2003)

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

Hidrants d'incendi

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

xarxes de sanejament

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament
(DOGC 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE 20/12/1995)
- **Ordre 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:

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

xarxes de distribució de gas canalitzat

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

xarxes de distribució d'energia elèctrica

GENERAL

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

ALTA TENSIÓ

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

BAIXA TENSIÓ

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:
 - ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
 - ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
 - ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución

ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)
 - NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
 - NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

CENTRES DE TRANSFORMACIÓ

- **Real Decret 3275/1982**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" (BOE 1/12/1982, (Correcció d'errors BOE 18/01/83))
- **Ordre de 6/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" (BOE 01/08/1984)
- **Resolució 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación". (BOE 26/06/1984)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC 22/2/2007)
 - NTP – 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 ambient (DOGC 12/06/2001)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

xarxes de telecomunicacions

- Especificacions tècniques de les Companyies

MN 2 Edificació

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions

d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/03/2006) MODIFICAT PER RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), ORDEN VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) I LES SEVES CORRECCIONS D'ERRADES (BOE 20/12/2007 I 25/1/2008). RD 173/10 PEL QUE ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ, EN MATÈRIA D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ A PERSONES CON DISCAPACITAT. (BOE 11.03.10), LA LEY 8/2013 (BOE 27/6/2013) I LA ORDEN FOM/ 1635/2013, **D'ACTUALITZACIÓ DEL DB HE** (BOE 12/09/2013) AMB CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 08/11/2013) EN VIGOR EL 13/3/2014

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

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

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

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

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

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

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

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

Ley de Contratos del sector público

Ley 30/2007 (BOE: 31.10.07)

Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector público

RD 817/2009 (BOE: 15.05.09)

Llei de l'Obra pública

Llei 3/2007 (DOGC: 06.07.07)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

LLEI DE PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

Llei 20/91 (DOGC 25/11/91)

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA, DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI, SI

CTE DB SI DOCUMENT BÀSIC SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

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

CTE DB SI DOCUMENT BÀSIC SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCIEI

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

PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS EN ESTABLIMENTS, ACTIVITATS, INFRAESTRUCTURES I EDIFICIS.

LLEI 3/2010 DEL 18 DE FEBRER (DOGC: 10.03.10), *ENTRA EN VIGOR 10.05.10.*

INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES, SPS (DOGC 26/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPi 2008

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Protecció enfront del soroll

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'HABITABILITAT PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL, HR

CTE DB HR DOCUMENT BÀSIC PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL

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

LEY DEL RUIDO

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS

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

LLEI DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'ESTALVI D'ENERGIA, HE

CTE DB HE DOCUMENT BÀSIC ESTALVI D'ENERGIA

HE-0 LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC

HE-1 LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

HE-5 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013) en vigor el 13/3/2014

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

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

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA, DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91

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

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

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

SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Instal·lacions d'ascensors

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores

RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)

REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES

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

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

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

ITC-MIE-AEM-1 Instrucció Técnica Complementaria referida a ascensores electromecánicos.

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91). Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remetent als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remetent als articles vigents del reglament anteriorment esmentats

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

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

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

SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES SIN CUARTO DE MÁQUINAS

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

SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

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

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

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

Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99), correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

APLICACIÓ PER ENTITATS D'INSPECCIÓ I CONTROL DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE SEGURETAT I INSPECCIÓ PERIÒDICA

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Condicions tècniques de seguretat als ascensors

O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84) ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

ACLARIMENTS DE DIFERENTS ARTICLES DEL "REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES"

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

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

Instrucció 6/2006

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

INSTAL·LACIONS D'AIGUA

CTE DB HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

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

CTE DB HE 4 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

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

CRITERIOS SANITARIOS DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

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

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

REGLAMENTO D'EQUIPS A PRESSIÓ. INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

INSTAL·LACIONS TÈRMiques

CTE DB HE 2 RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques (REMET AL RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013) en vigor el 13/3/2014

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

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

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

REGLAMENTO D'EQUIPS A PRESSIÓ. INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES

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

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCIEI

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

REGLAMENTO GENERAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GASES COMBUSTIBLES

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

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES

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

Gas-oil

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP-03 "INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

CTE DB HE-5 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

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

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

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

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

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

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal·lacions fotovoltaïques a la xarxa de baixa tensió

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

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

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

NORMES TÈCNIQUES PARTICULARS DE FECSA-ENDESA RELATIVES A LES INSTAL·LACIONS DE XARXA I A LES INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ

RESOLUCIÓ ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

PROCEDIMENT ADMINISTRATIU PER A L'APLICACIÓ DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSÍO

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

CONDICIONS DE SEGURETAT EN LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSÍO D'HABITATGES

Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013) en vigor el 13/3/2014

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

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

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

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

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

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

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

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

RIPCI REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

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

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, RSCIEI

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

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

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

Certificació energètica dels edificis

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS. ACTUALITZACIÓ DB HE: ORDEN FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) AMB CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 08/11/2013) EN VIGOR EL 13/3/2014

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

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

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

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

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

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

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

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

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

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

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

Residuos y suelos contaminados

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

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

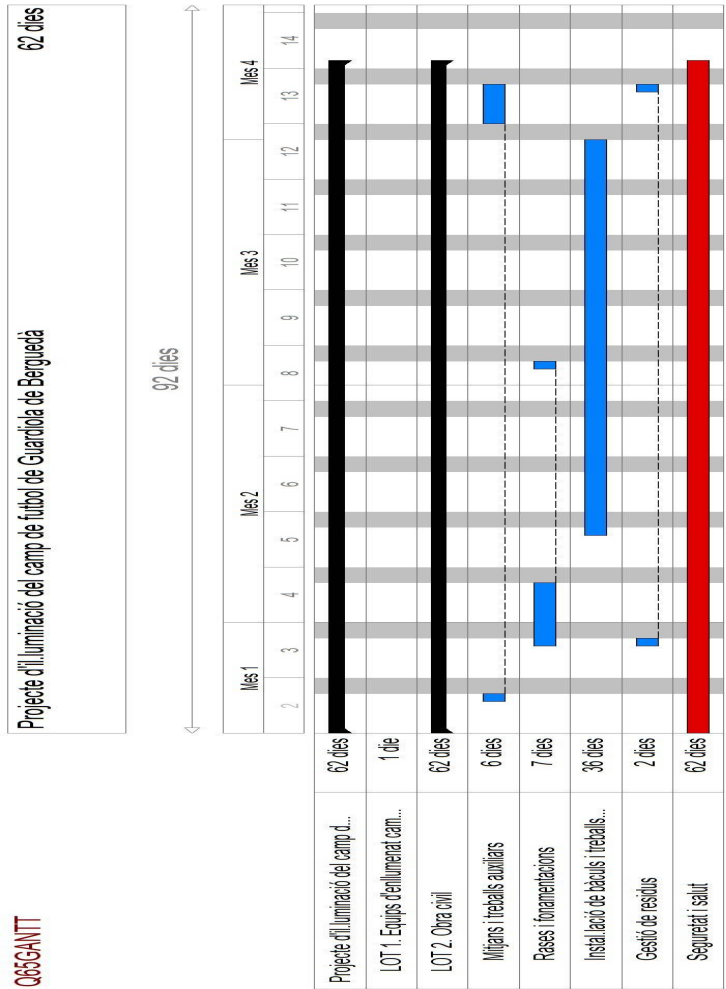
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 206/1992 (DOGC 7/10/92)

MA. Annexos a la memòria

MA .1 Annex. Pla d'obra. GANTT.



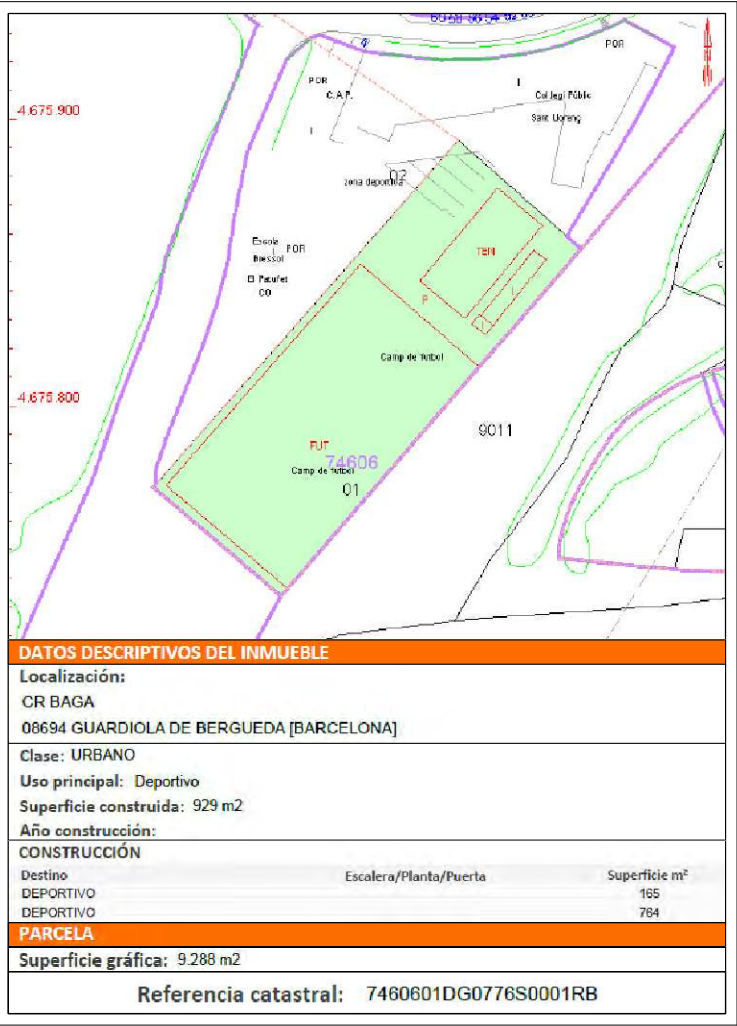
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



LOCALITZACIÓ



ORTOFOTOPLÀNOL



CADASTRE



EMPLAÇAMENT. NORMES SUBSIDIÀRIES DE PLANEJAMENT. GUARDIOLA DE BERGUEDÀ



TREBALL: Q65
PROJECTE D'ILLUMINACIÓ
DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL
DE GUARDIOLA DE BERGUEDA
EMPLAÇAMENT:
CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL
ZONA ESPORTIVA
08694 GUARDIOLA DE BERGUEDÀ (BARCELONA)
MANRESA ABRIL 2026

PROJECTE D'ILLUMINACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE GUARDIOLA DE BERGUEDÀ

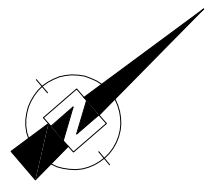
PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE GUARDIOLA
DE BERGUEDA

ARQUITECTES:
RAMON SUBIRANA I JOVE
ramonsubirana@eidee.cat
ARTURO DE VISA JAMBRINA
arturodevisa@eidee.cat
TEL: 93.875.24.24

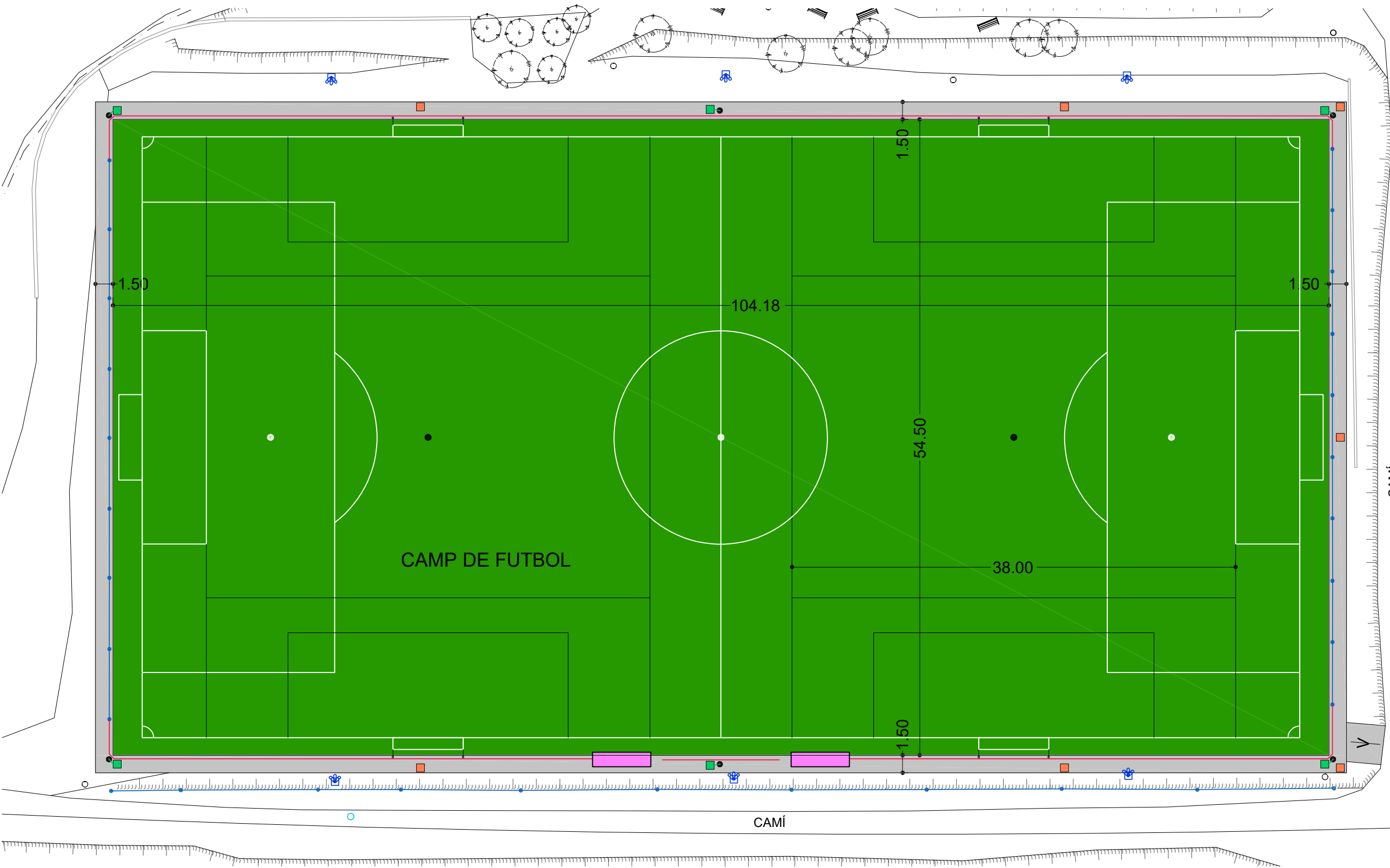
www.eidee.cat
PLÀNOL LOCALITZACIÓ, ORTOFOTOPLÀNOL
CADASTRE, EEMPLAÇAMENT
PLÀNOL D'ORDENACIÓ POU

DG01—EM

ESCALA DIN—A3 1/5000
REGISTRE Q653—EM



	Gespa Artificial: 5.678 m2		Barana perimetral		Torres enllumenat existents
	Paviment de formigó: 485 m2		Xarxa parapilotes existent		Canons i pericons de reg
			Banqueta		Arquetes enllumenat



TREBALL: Q65
PROJECTE D'IL·LUMINACIÓ
DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL
DE GUARDIOLA DE BERGUEDA
EMPLAÇAMENT:
CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL
ZONA ESPORTIVA
08694 GUARDIOLA DE BERGUEDA (BARCELONA)
MANRESA ABRIL 2026

PROJECTE D'IL·LUMINACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE GUARDIOLA DE BERGUEDA

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE GUARDIOLA
DE BERGUEDA



ARQUITECTES:
RAMON SUBIRANA I JOVÉ
ramonsubirana@eidee.cat
ARTURO DE VISA JAMBRINA
arturodevisa@eidee.cat
TEL: 93.875.24.24



www.eidee.cat

PLÀNOL

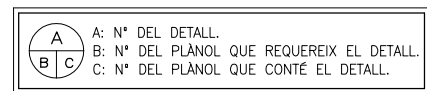
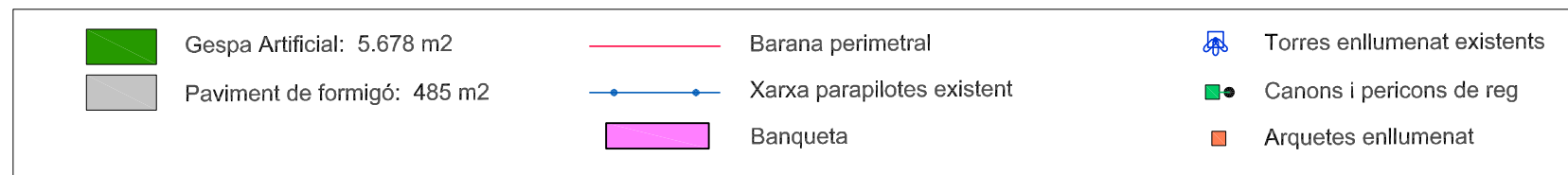
ESTAT ACTUAL
PLANTA GENERAL

PLANTA GENERAL. ESTAT ACTUAL
ESCALA DIN-A3 1:350
5 0 5 20m.

DG02-EA

ESCALA DIN-A3
REGISTRE

1/350
Q653--EA



PROJECTE D'IL·LUMINACIÓ
DEL CAMP DE FUTBOL
DE GUARDIOLA
DE BERGUEDÀ

aidé@arquitectos

PLÀNOL	ENDERROCS
	PLANTA GENERAL

ESCALA DIN-A3 1/350

REGISTRE 0653--FM

PLANTA GENERAL. ENDERROCS
ESCALA DIN-A3 1:350

The diagram shows a horizontal line representing the dam's plan. Above the line, the text 'PLANTA GENERAL. ENDERROCS' and 'ESCALA DIN-A3 1:350' is present. Below the line, there are dimension lines with labels '5', '0', '5', and '20m.' indicating segments of the dam's length.



D1
D603D604

DESMUNTATGE XARXA PARAPILOTES EXISTENT



D2
D603D604

DESMUNTATGE DE BARANA PERIMETRAL



D3
D603D604

DESMUNTATGE I COL.LOCACIÓ DE PAPERERES



D8
D603D604

ARQUETES DE CONNEXIÓ DE POSTA A TERRA



D4
D603D604

DESCONNEXIÓ, DESMUNTATGE I RECOL.LOCACIÓ D'ALTAVEUS



D6
D603D604

DESCONNEXIONAT D'ENLLUMENAT EXISTENT. DEMOLICIÓ DE PAL I FONAMENTACIÓ



D5
D603D604

DESMUNTATGE I TRANSPORT D'ENLLUMENAT EXISTENT



CAMP DE FÚTBOL DE GUARDIOLA DE BERGUEDÀ. FOTOGRAFIES GENERALS



A	A: N° DEL DETALL.
B	B: N° DEL PLANOL QUE REQUEREIX EL DETALL.
C	C: N° DEL PLANOL QUE CONTÉ EL DETALL.

TREBALL: Q65

PROJECTE D'IL.LUMINACIÓ
DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL
DE GUARDIOLA DE BERGUEDÀ

EMPLAÇAMENT:
CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL
ZONA ESPORTIVA
08694 GUARDIOLA DE BERGUEDÀ (BARCELONA)
MANRESA ABRIL 2026

PROJECTE D'IL.LUMINACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE GUARDIOLA DE BERGUEDÀ

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE GUARDIOLA
DE BERGUEDÀ



ARQUITECTES:
RAMON SUBIRANA I JOVE
ramonsubirana@eidee.cat
ARTURO DE VISA JAMBRINA
arturodevisa@eidee.cat
TEL: 93.875.24.24



www.eidee.cat

PLÀNOL

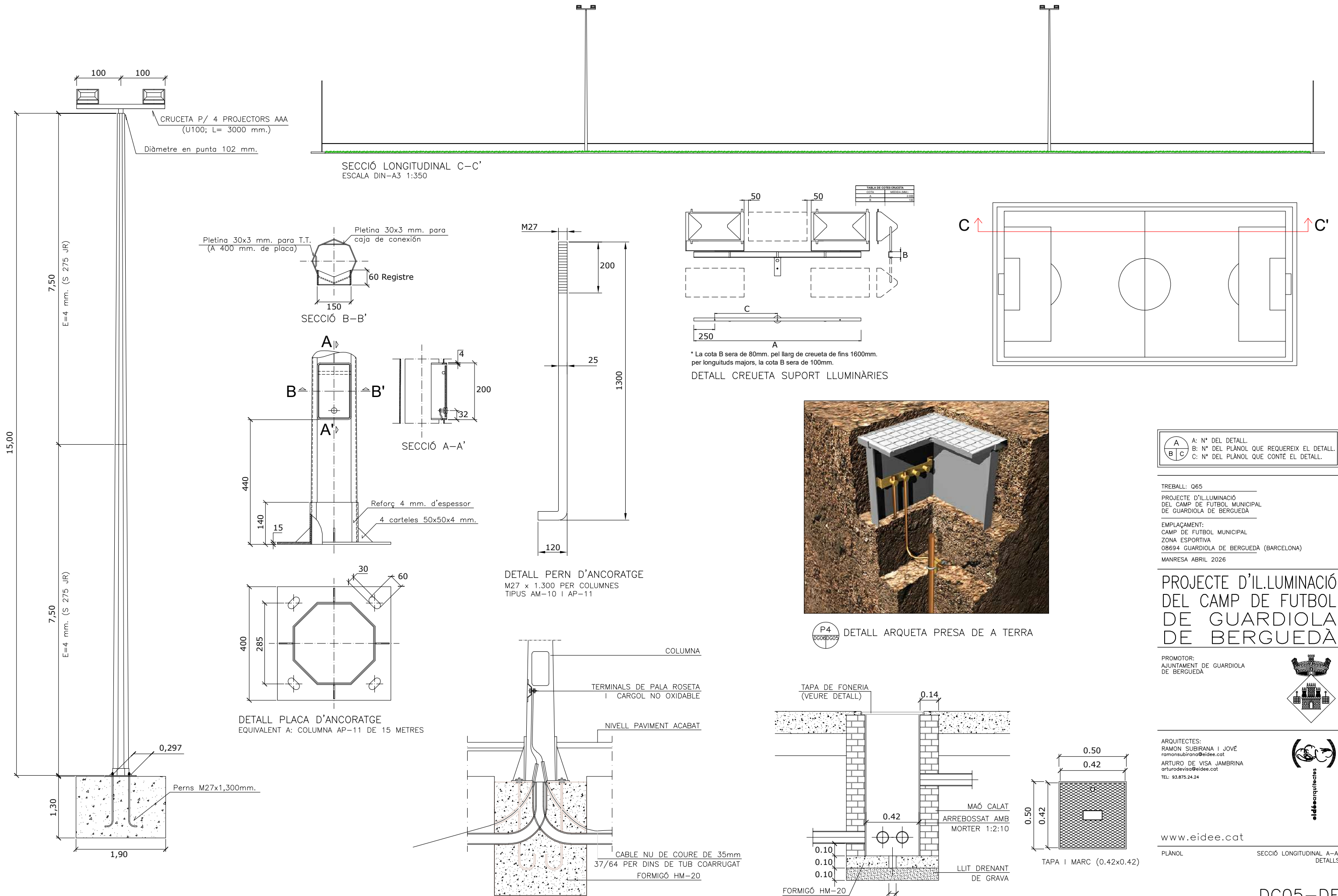
FOTOGRAFIES

DG04—FT

ESCALA DIN—A3

REGISTRE

Q653—FT



DETALL NOVA TORRE D'ENLLUMENAT
4 UNITATS
ESCALA DIN-A3 1:75



DETALL FONAMENT COLUMNA TIPUS
CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT



DETALL ARQUETA DE CONNEXIÓ

A	Nº DEL DETALL
B	Nº DEL PLANOL QUE REQUEREIX EL DETALL
C	Nº DEL PLANOL QUE CONTÉ EL DETALL

TREBALL: Q65
PROJECTE D'ILLUMINACIÓ
DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL
DE GUARDIOLA DE BERGUEDA
EMPLAÇAMENT:
CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL
ZONA ESPORTIVA
08694 GUARDIOLA DE BERGUEDA (BARCELONA)
MANRESA ABRIL 2026

PROJECTE D'ILLUMINACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE GUARDIOLA DE BERGUEDA

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE GUARDIOLA
DE BERGUEDA

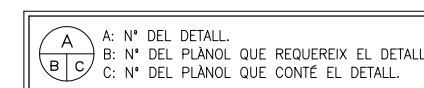
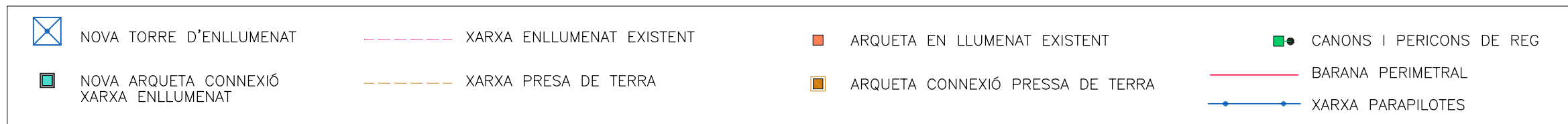
ARQUITECTES:
RAMON SUBIRANA I JOVÉ
ramonsubirana@eidee.cat
ARTURO DE VISA JAMBRINA
arturodevisa@eidee.cat
TEL: 93.875.24.24

www.eidee.cat

PLANOL SECCIÓ LONGITUDINAL A-A'
DETAILS

ESCALA DIN-A3 1/350
REGISTRE Q653--DE

DG05-DE



PROJECTE D'IL·LUMINACIÓ
DEL CAMP DE FUTBOL
DE GUARDIOLA
DE BERGUEDA



Studio d'architectes

PLÀNOL	PLANTA GENERAL. PROJECTE

ESCALA DIN-A3 1/350

REGISTRE 0653-CC

III. PLEC DE CONDICIONS

Plec de condicions

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES	5
1.1. Disposicions Generals	5
1.2. Disposicions Facultatives	5
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació	5
1.2.1.1. <i>El promotor</i>	5
1.2.1.2. <i>El projectista</i>	5
1.2.1.3. <i>El constructor o contractista</i>	5
1.2.1.4. <i>El director d'obra</i>	6
1.2.1.5. <i>El director de l'execució de l'obra</i>	6
1.2.1.6. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i>	6
1.2.1.7. <i>Els subministradors de productes</i>	6
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra	6
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut	6
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus	6
1.2.5. La direcció facultativa	7
1.2.6. Visites facultatives	7
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents	7
1.2.7.1. <i>El promotor</i>	7
1.2.7.2. <i>El projectista</i>	8
1.2.7.3. <i>El constructor o contractista</i>	8
1.2.7.4. <i>La direcció facultativa</i>	10
1.2.7.5. <i>El director d'obra</i>	11
1.2.7.6. <i>El director de l'execució de l'obra</i>	12
1.2.7.7. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i>	14
1.2.7.8. <i>Els subministradors de productes</i>	14
1.2.7.9. <i>Els propietaris i els usuaris</i>	14
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici	14
1.2.8.1. <i>Els propietaris i els usuaris</i>	15
1.3. Disposicions Econòmiques	15
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	16
2.1. Prescripcions sobre els materials	16
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)	16
2.1.2. Formigons	17
2.1.2.1. <i>Formigó estructural</i>	17
2.1.3. Acers per a formigó armat	19
2.1.3.1. <i>Malles electrosoldades</i>	19
2.1.4. Aïllants i impermeabilitzants	20
2.1.4.1. <i>Aïllants conformats en planxes rígides</i>	20
2.1.5. Varis	21
2.1.5.1. <i>Equips de protecció individual</i>	21
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra	22
2.2.1. Actuacions prèvies	26
2.2.2. Demolicions	26

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

2.2.3. Condicionament del terreny	32
2.2.4. Fonamentacions	37
2.2.5. Instal·lacions	40
2.2.6. Urbanització interior de la parcel·la	51
2.2.7. Gestió de residus	57
2.2.8. Seguretat i salut	61
2.2.9. Equipament urbà	74
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat	76
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició	77

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa
- Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de clàusules administratives

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa
- Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de clàusules administratives

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa
- Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de clàusules administratives

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa
- Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de clàusules administratives

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resoltos els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa
- Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de clàusules administratives

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa
- Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de clàusules administratives

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuin, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilitats adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa
- Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de clàusules administratives

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsable dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa
- Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de clàusules administratives

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa
- Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de clàusules administratives

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa
- Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de clàusules administratives

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avaluï la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conté.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa
- Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de clàusules administratives

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.
- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.
- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgast en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

■ Documentació dels subministraments:

- Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la Direcció Facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigít per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la Direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).
 - Durant el subministrament:
 - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'una fulla de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en la qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
 - Nom de la central de fabricació de formigó.
 - Nombre de sèrie del full de subministrament.
 - Data d'entrega.
 - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
 - Especificació del formigó.
 - En cas que el formigó es designi per propietats:
 - Designació.
 - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m^3) de formigó, amb una tolerància de ± 15 kg.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - En cas que el formigó es designi per dosificació:
 - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - Tipus d'ambient.
 - Tipus, classe i marca del ciment.
 - Consistència.
 - Grandària màxima de l'àrid.
 - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
 - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
 - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
 - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
 - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeixi a la descàrrega.
 - Hora límit d'ús per al formigó.
 - Després del subministrament:
 - El certificat de garantia del producte subministrat, signat per persona física amb poder de representació suficient.

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

■ Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la barreja.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.
- Formigonat en temps fred:
 - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C.
 - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
 - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambiental per sota de zero graus centígrads.
 - En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.
- Formigonat en temps calorós:
 - Si la temperatura ambiental és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Acers per a formigó armat

2.1.3.1. Malles electrosoldades

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Les malles s'han de transportar protegides adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigít per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà un certificat de garantia del fabricant signat per persona física amb representació suficient i que abasti totes les característiques contemplades en el Codi Estructural.
 - Es lliurarà còpia de documentació relativa a l'acer per a armadures passives.
 - Durant el subministrament:
 - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
 - Les classes tècniques s'especificaran mitjançant codis d'identificació dels tipus d'acer emprats en la malla mitjançant els corresponents engruiximents o omissions de corrugues o gràfils. A més, les barres corrugades o els filferros, si escau, haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
 - Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
 - Identificació de l'entitat certificadora.
 - Logotip del distintiu de qualitat.
 - Identificació del fabricant.
 - Abast del certificat.
 - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
 - Nombre de certificat.
 - Data d'expedició del certificat.
- Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.

■ Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
- En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge les armadures es protegiran adequadament contra la pluja, i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, es conservaran en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantir la necessària traçabilitat.
- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.
- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.
- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.
- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.4. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.4.1. Aïllants conformats en planxes rígides

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar en forma de panells, envoltats en films plàstics.
- Els panells s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzematge i transport.
- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà el valor del factor de resistència a la difusió de l'aigua.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els palets complets poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.
- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.
- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es seguiran les recomanacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.5. Varis

2.1.5.1. Equips de protecció individual

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- L'empresari subministrarà els equips gratuïtament, de manera que el cost mai podrà repercutir sobre els treballadors.

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

■ Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- La utilització, l'emmagatzematge, el manteniment, la neteja, la desinfecció i la reparació dels equips quan s'escaigui, s'han d'efectuar d'acord amb les instruccions del fabricant.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Excepte en casos excepcionals, els equips de protecció individual només s'han d'utilitzar per als usos previstos.
- Els equips de protecció individual estan destinats, en principi, a un ús personal. Si les circumstàncies exigissin la utilització d'un equip per diverses persones, s'han d'adoptar les mesures necessàries perquè això no origini cap problema de salut o d'higiene als diferents usuaris.
- Les condicions en què un equip de protecció hagi de ser utilitzat, en particular, pel que fa al temps durant el qual s'hagi de portar, es determinaran en funció de:
 - La gravetat del risc.
 - El temps o freqüència d'exposició al risc.
 - Les prestacions del propi equip.
 - Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'equip que no s'hagin pogut evitar.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

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

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

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

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànon, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercles que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de X m², l'excés sobre els X m². Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a X m². Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Actuacions prèvies

Unitat d'obra OXP010b: Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

FASES D'EXECUCIÓ

Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil.

Unitat d'obra OXP020b: Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

2.2.2. Demolicions

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra DTM020: Desmuntatge de paperera d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de paperera d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport.

Unitat d'obra DTM020b: Muntatge de paperera d'acer galvanitzat recuperada, amb mitjans manuals, inclòs petit material d'ancoratge.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Muntatge de paperera d'acer galvanitzat recuperada, amb mitjans manuals, inclòs petit material d'ancoratge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

FASES D'EXECUCIÓ

reinstal·lació de l'element. Inclòs transport des de mangatzem a l'obra de l'element.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i petit material d'ancoratge.

Unitat d'obra DDS030: Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

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

- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

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

DEL SUPORT

Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades.

L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats.

DEL CONTRACTISTA

Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocamment.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

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

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Mentre no se substitueixi l'element objecte de la demolició per altre element estructural, i s'hagi produït la seva consolidació definitiva, es conservaran els estintolaments i apuntalaments utilitzats per a assegurar l'estabilitat de la resta de l'estructura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el volum realment enderrocat, amidat com diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar-lo, aprovats pel director de l'execució de l'obra, segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DEM030: Demolició de pal/bàcul de fusta de suport de sistema d'enllumenta i megafonia, amb mitjans manuals i motoserra, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de pal/bàcul de fusta de suport de sistema d'enllumenta i megafonia, amb mitjans manuals i motoserra, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Unitat de pal/bàcul de fusta

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

DEL SUPORT

Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades.

L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues o moments, i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats.

S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte d'Enderrocament corresponent: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris.

S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants.

Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

DEL CONTRACTISTA

Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

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

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta de runa.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Mentre no se substitueixi l'element objecte de la demolició per altre element estructural, i s'hagi produït la seva consolidació definitiva, es conservaran els estintolaments i apuntalaments utilitzats per a assegurar l'estabilitat de la resta de l'estructura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Unitat de pal/bàcul de fusta

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra DFD020b: Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall i arrencada d'elements de fonamentació, de barana/tanca metàl·lica en forma recta sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall i arrencada d'elements de fonamentació, de barana/tanca metàl·lica en forma recta sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: {{NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones}}.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha desmuntat qualsevol element subjecte a la protecció que es va a desmuntar.

Es comprovarà que els elements a desmuntar no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS

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

FASES D'EXECUCIÓ

Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DFD020bb: Aixecat amb mitjans manuals de xarxa perimetral de protecció de camp de futbol i el seu travesser superior, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i transport a magatzem de l'Ajuntament.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aixecat amb mitjans manuals de xarxa perimetral de protecció de camp de futbol i el seu travesser superior, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i transport a magatzem de l'Ajuntament.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: {{NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones}}.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha desmuntat qualsevol element subjecte a la protecció que es va a desmuntar.

Es comprovarà que els elements a desmuntar no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS

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

FASES D'EXECUCIÓ

Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DMX021: Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

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

- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

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

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

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

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la demolició de la base suport.

2.2.3. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ACR020: Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

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

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats i descomptant el volum de les instal·lacions i proteccions d'aquestes ubicades dins de les rases.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR060: Compactació de fons de rasa o pou, al 90% del Proctor Modificat, amb safata vibrant de guiat manual.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Compactació de fons de rasa o pou, al 90% del Proctor Modificat, amb safata vibrant de guiat manual.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació haurà aconseguit el grau de compactació adequat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ADE010: Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

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

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

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

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

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

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictamini.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADE010b: Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

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

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixos de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

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

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectui la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictami. Es prendran les mesures necessàries per impedir la degradació del fons de l'excavació en front a l'acció de les pluges o altres agents meteorològics, en l'interval de temps que es mesuri entre l'excavació i la finalització dels treballs de col·locació d'instal·lacions i posterior replè de les rases.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ANS010: Paviment de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Paviment de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalsams ni materials sensibles a les gelades.

El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

AMBIENTALS

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

DEL CONTRACTISTA

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

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de la solera complirà les exigències de planitud, acabat superficial i resistència i acabat igual a paviments perimetrals existents.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. Es protegirà el ferm enfront del trànsit pesat fins que transcorri el temps previst.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera.

2.2.4. Fonamentacions

Unitat d'obra CSZ015: Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió. Inclòs tubs per a pas d'instal·lacions.

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

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

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió. Inclús tubs per a pas d'instal·lacions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

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

- NTE-CSZ. Cimentaciones superficiales: Zapatas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.

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

DEL SUPORT

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

AMBIENTALS

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

DEL CONTRACTISTA

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

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'encofrat.

Unitat d'obra CHH005: Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de protecció de conductes d'instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de protecció de conductes d'instal·lacions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.

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

DEL SUPORT

Es comprovarà, visualment o mitjançant les proves que es considerin oportunes, que el terreny de suport d'aquesta es correspon amb les previsions del Projecte.

El resultat de tal inspecció, definint la profunditat de la fonamentació de cadascun dels suports de l'obra, la seva forma i dimensions, i el tipus i consistència del terreny, s'incorporarà a la documentació final d'obra.

En particular, s'ha de comprovar que el nivell de suport de la fonamentació s'ajusta al previst i, apreciablement, l'estratigrafia coincideix amb l'estimada en l'estudi geotècnic; que el nivell freàtic i les condicions hidrogeològiques s'ajusten a les previstes; que el terreny presenta, apreciablement, una resistència i una humitat similars a la suposada en l'estudi geotècnic; que no es detecten defectes evidents tals com coves, falles, galeries, pous, etc.

I, finalment, que no es detecten corrents subterrànies que puguin produir soscavació o arrossegaments.

Una vegada realitzades aquestes comprovacions, es confirmarà l'existència dels elements enterrats de la instal·lació de posta a terra, i que el plànol de suport del terreny és horitzontal i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS

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

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

DEL CONTRACTISTA

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

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

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

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície quedarà horitzontal i plana.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

2.2.5. Instal·lacions

Unitat d'obra IUP010: Presa de terra de bàcul, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Presa de terra de bàcul, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Connexió a la xarxa de terra. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

Unitat d'obra IUP030: Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció. Fins i tot unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Totalment muntat, connexionat i provat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció. Fins i tot unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut. Estesa del conductor nu de terra. Connexionat del conductor nu de terra mitjançant borns d'unió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP050: Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del tub.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els registres seran accessibles.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra Q65ROOTER: Rooter amb targeta SIM d'alta velocitat 5G. Subministre, instal·lació i programació per comunicació amb l'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP. Inclou la targeta SIM de la companyia indicada per l'Ajuntament. No inclou el manteniment mensual de les dades un cop instal·lat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Rooter amb targeta SIM d'alta velocitat 5G. Subministre, instal·lació i programació per comunicació amb l'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP. Inclou la targeta SIM de la companyia indicada per l'Ajuntament. No inclou el manteniment mensual de les dades un cop instal·lat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del rooter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions i la targeta sim. No inclou el manteniment mensual de la targeta sim.

Unitat d'obra IAM010b: Treballs de desconexionat de cablejat d'alimentació de sistema de megafonia, retirada d'altaveus a magatzem i posterior instal·lació d'aquets a màstils de xarxa parapilotes i

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

reconnexionat del cablejat existent. Inclòs petit material elèctric i d'elements mecànics de fixació a màstils de xarxa parapilotes.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Treballs de desconexionat de cablejat d'alimentació de sistema de megafonia, retirada d'altaveus a magatzem i posterior instal·lació d'aquets a màstils de xarxa parapilotes i reconnexionat del cablejat existent. Inclòs petit material elèctric i d'elements mecànics de fixació a màstils de xarxa parapilotes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Conjunt d'unitats existents actualment fixades a pals de fusta.

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

DEL SUPORT

La seva situació i fixació seran les adequades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tubs i caixes. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les canalitzacions seguiran el trassat actual al cap de les xarxes parapilotes

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Conjunt desinstal·lat i instal·lat funcionant.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la font musical ni les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra IEH012b: Cable multipolar RVMV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R), coberta interna de PVC (V), armadura de filferros d'acer galvanitzat (M) i coberta externa de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RVMV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2x10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R), coberta interna de PVC (V), armadura de filferros d'acer galvanitzat (M) i coberta externa de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-06. Redes aéreas para distribución en baja tensión.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

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

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IED010: Treballs de desconnexionat i reconnexionat d'instal·lació elèctrica existent d'alimentació de bàculs i focus existents d'enllumenat de camp de futbol, amb recuperació de focus existents i transport a magatzem municipal, alimentats amb línia soterrada i amb beina i caixa d'emplame superficial sobre bàcul de fusta, sense danyar la instal·lació elèctrica general d'alimentació, per la retirada dels bàculs de fusta; posteriors treballs de reconnexionat fins a registre de nou bàcul mitjançant noves arquetes de connexió i de pas garantint la continuïtat de la línia d'alimentació existent i el subministre elèctric; treballs d'instal·lació d'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP dins caixa amb connexió a xarxa de posta a terra per a comunicació amb sistema d'enllumenat a sala d'instal·lacions, i treballs de connexió a xarxa d'internet per a comunicació amb app de sistemes d'encesa i gestió. Inclou petit material elèctric i de telecomunicacions necessari necessari i petites ajudes de ram de paleta. Totalment instal·lat funcionant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Treballs de desconnexionat i reconnexionat d'instal·lació elèctrica existent d'alimentació de bàculs i focus existents d'enllumenat de camp de futbol, amb recuperació de focus existents i transport a magatzem municipal, alimentats amb línia soterrada i amb beina i caixa d'emplame superficial sobre bàcul de fusta, sense danyar la instal·lació elèctrica general d'alimentació, per la retirada dels bàculs de fusta; posteriors treballs de reconnexionat fins a registre de nou bàcul mitjançant noves arquetes de connexió i de pas garantint la continuïtat de la línia d'alimentació existent i el subministre elèctric; treballs d'instal·lació d'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP dins caixa amb connexió a xarxa de posta a terra per a comunicació amb sistema d'enllumenat a sala d'instal·lacions, i treballs de connexió a xarxa d'internet per a comunicació amb app de sistemes d'encesa i gestió. Inclou petit material elèctric i de telecomunicacions necessari necessari i petites ajudes de ram de paleta. Totalment instal·lat funcionant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-15 y GUÍA-BT-15. Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.
- ITC-BT-06. Redes aéreas para distribución en baja tensión.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

Instal·lació i col·locació dels tubs:

- UNE-HD 60364-5-52. Instalaciones eléctricas de baja tensión. Parte 5-52: Selección e instalación de equipos eléctricos. Canalizaciones.

- ITC-BT-19 y GUÍA-BT-19. Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales..

- ITC-BT-20 y GUÍA-BT-20. Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.

- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

instal·lació existent

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació del tub. Estesa de cables. Connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els registres seran accessibles des de zones comunitàries.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Instal·lació existent

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra IEX060b: Interruptor diferencial instantani superimmunitzat, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe Asi, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani superimmunitzat, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe Asi, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra IEX076: Protector contra sobretensions transitòries, de 1 mòdul, bipolar (2P), tipus 3 (ona 1,2/50 µs), trifàsic (400V) nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 5 kA, de 18x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protector contra sobretensions transitòries, de 1 mòdul, bipolar (2P), tipus 3 (ona 1,2/50 µs), trifàsic (400V) nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 5 kA, de 18x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra IEX300: Conjunt fusible, format per 3 fusibles cilíndrics, corba gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 100 kA, grandària 10x38 mm i bloc potafisibles modular per a fusibles cilíndrics, tetrapolar 3p+N, per a instal·lació en carril DIN, tensió màxima 690V, permet el tall omnipolar de fases i neutre. Totalment muntat, connexionat i provat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt fusible, format per 3 fusibles cilíndrics, corba gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 100 kA, grandària 10x38 mm i bloc potafisibles modular per a fusibles cilíndrics, tetrapolar 3p+N, per a instal·lació en carril DIN, tensió màxima 690V, permet el tall omnipolar de fases i neutre. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra IEX400b: Caixa de derivació estanca aèria, corona superior, de policarbonat amb premsaestopes estancs, grau de protecció IP66 per allotjar les proteccions Tipus 3 a la intempèrie IK10. Totalment muntada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Caixa de derivació estanca aèria, corona superior, de policarbonat amb premsaestopes estancs, grau de protecció IP66 per allotjar les proteccions Tipus 3 a la intempèrie IK10. Totalment muntada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

Unitat d'obra IEX400bb: Caixa de connexions per a registre de bàcul, base, de resina termoplàstica d'alta resistència dimensions adaptades a la portella, grau de protecció IP54 i resistència a impactes IK10. Totalment muntada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Caixa de connexions per a registre de bàcul, base, de resina termoplàstica d'alta resistència dimensions adaptades a la portella, grau de protecció IP54 i resistència a impactes IK10. Totalment muntada.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.
- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

2.2.6. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UIP011: Projectors CS860 8 mòduls 5000k 400V Lumosa, o equivalent, per a l'obtenció dels resultats indicats a l'estudi lluminic annex al projecte, equip de regulació 9 escenes Lumosa Touch+APP, o equivalent, i cable de seguretat per a cada projector amb les següents característiques tècniques. Subministre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Projectors CS860 8 mòduls 5000k 400V Lumosa, o equivalent, per a l'obtenció dels resultats indicats a l'estudi lluminic annex al projecte, equip de regulació 9 escenes Lumosa Touch+APP, o equivalent, i cable de seguretat per a cada projector amb les següents característiques tècniques :

Prestacions fotomètriques. La lluminària haurà de complir simultàniament:

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

- Flux lluminós nominal: 302.225 lm $\pm$ 7%
- Potència nominal: 1800 W $\pm$ 10%
- Eficàcia del sistema:
 - o Fins a 230 lm/W
 - o Mínim 168 lm/W
- Temperatura de color: 5700 K
- CRI: >70 Ra

Prestacions elèctriques

- Tensió d'entrada: 400 Vac $\pm$ 10%
- Freqüència: 50-60 Hz
- Factor de potència: = 0,99
- Eficiència del sistema: = 0,97
- Corrent màxim: 6,2 A
- Corrent d'engegada: = 40 A
- Flicker: < 1%
- Temps d'arrencada: = 1 s

Control i regulació. La lluminària haurà d'incorporar obligatòriament:

- Sistema de control: Intelligent Lighting System amb comunicació per línia d'alimentació
- Regulació: 0-100%

Protecció i durabilitat

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

- Protecció contra sobretensions: 10 kV (mode diferencial i comú)
- Classe d'aïllament: Classe I (opcional Classe II)
- Vida útil:
 - o L94B10 > 64.500 h
 - o L90B10 > 102.000 h
- Flicker: <1%

Condicions ambientals

- Funcionament: -20°C a +40°C
- Emmagatzematge: -30°C a +85°C

Normativa.Compliment obligatori de totes les normes:

- UEFA Stadium Guide
- Marcatge CE, d'acord amb la normativa europea aplicable
- Compliment de la Directiva RoHS
- Certificació ENEC o equivalent que acrediti la conformitat amb la normativa europea de seguretat

Requisits mecànics

- Pes màxim: 25 kg
- Dimensions: 63 × 61 × 46 cm
- Grau de protecció: IP66
- Resistència a impactes: IK08
- Classe de corrosió: C4 (opció C5)
- Acabat: RAL 7035, recobrint en pols

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

- Càrregues de vent:
- o Standing: 0,2 [0,17]
- o Hanging: 0,27 [0,24]

Instal·lació

- 2 per columna amb creueta per a 2 projectors en columna de 15m
- Equip de regulació lumínica sense cablejat , amb sistema power line.

Garantia

La lluminària haurà de disposar d'una garantia mínima de 5 anys, incloent-hi tant els equips com els seus components electrònics, comptats des de la data de recepció del subministrament.

NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT: UNE-EN 60598, UNE-EN 60598-2-5, UNE-EN 62031, UNE-EN 62471, UNE-EN 55015 / 61547, UNE-EN 61000-3-2 / 3-3, UNE-EN 62722, UNE-EN 62717; MATERIALS: Carcassa fabricada en material resistent a la corrosió, Sistema òptic amb tancament transparent resistent a impactes i radiació UV, Material òptic d'alta transmissió, durabilitat en ambients exteriors; FONT DE LLUM: Tecnologia LED d'alta eficiència, Integració en mòduls mantenibles, Compliment UNE-EN 62031, estabilitat fotomètrica durant la seva vida útil; EQUIP D'ALIMENTACIÓ (DRIVER): Driver electrònic compatible LED, alimentació: 400 Vac $\pm 10\%$ / 50-60 Hz, factor de potència: = 0,99, eficiència: = 0,97, el sistema haurà de garantir funcionament estable i sense parpelleig perceptible (flicker <1%; VIDA ÚTIL: L90B10 = 102.000 h segons UNE-EN 62722 o equivalent; CONDICIONS AMBIENTALS: funcionament: -20°C a +40°C, emmagatzematge: -30°C a +85°C ; PROTECCIÓ: grau de protecció: IP66, resistència a impactes: IK08, protecció contra sobretensions: = 10 kV; SISTEMA DE CONTROL: La lluminària haurà de disposar de sistema de control integrat en la pròpia ,permetre regulació contínua del flux lluminós del 0 al 100%, permetre comunicació i control sense necessitat de cablejat addicional específic de control, disposar de sistema de comunicació mitjançant la pròpia línia d'alimentació o equivalent, permetre la gestió individualitzada de cada punt de llum, permetre la configuració remota de paràmetres de funcionament, permetre la programació d'escenaris i perfils horaris de funcionament, disposar de monitoratge de l'estat de la lluminària (funcionament, consums o incidències), no s'admetran sistemes basats exclusivament en equips externs o passarel·les addicionals; CARACTERÍSTIQUES FOTOMÈTRIQUES : Flux lluminós: = 300.000 lm, potència: = 1.800 W, temperatura de color: al voltant de 5700 K, CRI: = 70, eficàcia: = 168 lm/W (mínim); SISTEMA ÒPTIC: Diferents distribucions fotomètriques, control d'enlluernament, reducció de llum intrusa; FIXACIÓ: Sistema robust i regulable, ajust angular adequat; TRACTAMENT SUPERFICIAL: Protecció anticorrosió = C4, opcional per ambients agressius (C5); CONNEXIÓ ELÈCTRICA: Sistema estanc per exterior IP66, facilitat de manteniment; GARANTIA: Garantia mínima 5 anys incloent Mòdul LED i Driver; DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA: Certificació de producte ENEC o equivalent, Declaració UE de conformitat, Marcatge CE, d'acord amb la normativa europea aplicable EN 60598, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000, Directives ambientals RoHS (substàncies perilloses), WEEE . Assajos LM-80 i TM-21, Assajos IP, IK i tèrmics.

Subministre a peu d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i orientació es correspon amb la de Projecte i el seu estudi llumínic

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig, Muntatge, connexionat, orientació segons estudi llumínic i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El nivell d'il·luminació s'ajustarà al de l'estudi llumínic del projecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

Unitat d'obra UIP011b: Treballs de col·locació, connexionat i orientació segons estudi llumínic de focus per a enllumenat de camp de futbol en braç de bàcul de 15mm. Inclòs petit material elèctric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Treballs de col·locació, connexionat i orientació segons estudi llumínic de focus per a enllumenat de camp de futbol en braç de bàcul de 15mm. Inclòs petit material elèctric.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i orientació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig, Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme segons estudi d'il·luminació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra UIA010: Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc i tapa d'acer galvanitzat, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc i tapa d'acer galvanitzat, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

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

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexió de tubs. Connexió dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Serà accessible.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

Unitat d'obra UVR010: Tanca metàl·lica perimetral per a camp de futbol de 110cm d'alçada composta per barrot horitzontal i verticals cada 2m de tub circular de perfil buit d'acer galvanitzat en fred de diàmetre 50x2mm mm unions tipus "T", junts de dilatació i formació de portes d'accés peatonals i per vehicles; amb ancoratges encastats en daus de formigó per a resistir una càrrega horitzontal per a ús C5 de 3Kn/ml a la seva part superior. nclòs p/p de replanteig, obertura de buits, reblert de morter de ciment i accessoris de muntatge.Subministre i col·locació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tanca metàl·lica perimetral per a camp de futbol de 110cm d'alçada composta per barrot horitzontal i verticals cada 2m de tub circular de perfil buit d'acer galvanitzat en fred de diàmetre 50x2mm mm unions tipus "T", junts de dilatació i formació de portes d'accés peatonals i per vehicles; amb ancoratges encastats en daus de formigó per a resistir una càrrega horitzontal per a ús C5 de 3Kn/ml a la seva part superior. nclòs p/p de replanteig, obertura de buits, reblert de morter de ciment i accessoris de muntatge.Subministre i col·locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint la longitud dels buits de portes i cancel·les.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència i que els revestiments estan acabats. Normativa d'aplicació: CTE DB SE-AE

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig d'alineacions i nivells. Marcat i situació dels punts d'ancoratge. Preparació dels punts d'ancoratge. Presentació dels trams de reixat. Aplomat i anivellació dels trams. Fixació dels trams mitjançant l'ancoratge dels seus elements.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al suport serà robusta, amb un correcte aplomat i amb els angles i nivells previstos.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.7. Gestió de residus

Unitat d'obra GTA020b: Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

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

NORMATIVA D'APLICACIÓ

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

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

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

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

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTB020: Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GRA010: Transport de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

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

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

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

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.

Unitat d'obra GRA010dx: Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de residus inerts de metalls, fuetes, plàstics, vidres i guixos, previament classificats i dipositats en big bags dins de contenidor, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 6 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

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

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.

Unitat d'obra GRA020: Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

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

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra GRB020: Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

2.2.8. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCB030: Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 40 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 40 usos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge de l'element. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra YCL150: Subministrament, col·locació i desmuntatge de línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, de 20 m de longitud, per assegurar fins a dos operaris, classe C, composta per 2 dispositius d'ancoratge capaços de suportar una càrrega de 50 kN, format cadascun d'ells per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzables en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre i 1 cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 20 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, de 20 m de longitud, per assegurar fins a dos operaris, classe C, composta per 2 dispositius d'ancoratge capaços de suportar una càrrega de 50 kN, format cadascun d'ells per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzables en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre i 1 cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 20 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: EN 795. Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de anclaje.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels suports. Col·locació i fixació dels dispositius d'ancoratge. Estesa de la cinta. Desmuntatge del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCU010: Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 5 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 5 usos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Marcat de la situació dels extintors en els paraments. Col·locació i fixació de suports. Penjada dels extintors. Senyalització. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra YIC010: Casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIC010c: Casc aïllant elèctric, destinat a protegir a l'usuari enfront de xocs elèctrics mitjançant la prevenció del pas d'un corrent a través del cos entrant pel cap, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Casc aïllant elèctric, destinat a protegir a l'usuari enfront de xocs elèctrics mitjançant la prevenció del pas d'un corrent a través del cos entrant pel cap, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YID010: Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 10 usos; un dispositiu anticaigudes retràctil amb funció de bloqueig automàtic i un mecanisme automàtic de tensió i reculada de l'element d'amarrament, amortitzable en 10 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 10 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 10 usos i un arnès anticaigudes amb dos punts d'amarradors constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 10 usos; un dispositiu anticaigudes retràctil amb funció de bloqueig automàtic i un mecanisme automàtic de tensió i reculada de l'element d'amarrament, amortitzable en 10 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 10 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 10 usos i un arnès anticaigudes amb dos punts d'amarradors constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per assemblar el sistema anticaigudes.

Unitat d'obra YID020: Sistema de subjecció i retenció compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 10 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarrament, amortitzable en 10 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 10 usos i un cinturó de subjecció i retenció destinat a mantenir a l'usuari en una posició al punt de treball amb plena seguretat (subjecció) o evitar que aconsegueixi un punt des d'on es pugui produir una caiguda (retenció), amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Sistema de subjecció i retenció compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 10 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarrament, amortitzable en 10 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 10 usos i un cinturó de subjecció i retenció destinat a mantenir a l'usuari en una posició al punt de treball amb plena seguretat (subjecció) o evitar que aconsegueixi un punt des d'on es pugui produir una caiguda (retenció), amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per assemblar el sistema anticaigudes.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra YIJ010: Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIM010: Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIM010b: Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIM040: Protector de mans per punter, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protector de mans per punter, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIO010: Joc de orelles, acoblades a cascos de protecció, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un element acoblat a un casc de protecció i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 36 dB, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Joc de orelles, acoblades a cascos de protecció, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un element acoblat a un casc de protecció i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 36 dB, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIO020: Joc de taps reutilitzables, amb cordó, per evitar que es perdin i millorar la comoditat, de silicona antial·lèrgica, amb atenuació acústica de 31 dB, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Joc de taps reutilitzables, amb cordó, per evitar que es perdin i millorar la comoditat, de silicona antial·lèrgica, amb atenuació acústica de 31 dB, amortitzable en 10 usos.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIP010: Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb les soles proveïdes de ressals, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb les soles proveïdes de ressals, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIU030: Granota d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Granota d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra YIU040: Cinturó amb bossa de varis compartiments per eines, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cinturó amb bossa de varis compartiments per eines, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIU050: Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIU060: Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIV020: Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP3, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP3, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YMM010: Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tòncics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tòncics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSB060: Con d'abalament reflector de 100 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 400 mm d'amplada i retrorreflectància nivell 1 (E.G.),

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

amortitzable en 20 usos. Inclús, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Con d'abalisament reflector de 100 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 400 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 20 usos. Inclús, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i comprovació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSB135: Delimitació provisional de zona d'obres mitjançant clos perimetral format per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 20 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Delimitació provisional de zona d'obres mitjançant clos perimetral format per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 20 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'afirmarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSV010: Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

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

DEL CONTRACTISTA

Si la senyalització provisional s'instal·lés en la via pública, sol·licitarà el permís necessari de l'autoritat competent.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSV010b: Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, d'indicació, rectangular, 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, d'indicació, rectangular, 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

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

DEL CONTRACTISTA

Si la senyalització provisional s'instal·lés en la via pública, sol·licitarà el permís necessari de l'autoritat competent.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSN020: Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini, amortitzable en 10 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini, amortitzable en 10 usos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS020: Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS030: Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS031: Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS032: Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS033: Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb cargols. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb cargols. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Unitat d'obra YSS034: Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb cargols. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb cargols. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSM006: Senyalització i delimitació de zones de treball mitjançant doble cinta de senyalització, de material plàstic, de 10 cm d'amplada i 0,1 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color groc i negre, subjecta a tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, separades cada 5,00 m entre eixos, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Senyalització i delimitació de zones de treball mitjançant doble cinta de senyalització, de material plàstic, de 10 cm d'amplada i 0,1 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color groc i negre, subjecta a tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, separades cada 5,00 m entre eixos, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge de les tanques. Col·locació de la cinta. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'afundarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.2.9. Equipament urbà

Unitat d'obra Q65BAC: Bàcul de 15m d'altura, marca Baculos SA Ref ZBA Barcelona AP1116.000/102/4-4 o equivalent, i creueta superior de 2m per al suport de focus, d'acer galvanitzat S 275 JR , compost per columna trococònica de secció octogonal de 4mm d'espessor de dos trams de 7500mm cada un de 285mm d'amplada a la base i 102mm a la punta, amb registre de 150x200x60mm amb portella i platines de 30x3mm per a connexions de presa de terra i caixa de connexió, anell de reforç a la base del bàcul de 140x4mm, platina base de 400x400x15mm amb 4 forats colisos de 60x30mm i 4 cartel·les de reforç de

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

50x50x4mm i 4 pernys en L roscats amb femelles i volanderes amb pota en M27x1,300mm; creueta superior per al suport de 2 focus separats segons estudi lluminic de perfil U 100 de 2000mm de longitud i peça d'unió a bàcul. Inclou treballs de grua autopropulsada de braç telescòpic i camió amb cistell elevador de braç articulat necessaris per a la instal·lació. Subministre i col·locació sobre fonamentació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Bàcul de 15m d'altura, marca Baculos SA Ref ZBA Barcelona AP1116.000/102/4-4 o equivalent, i creueta superior de 2m per al suport de focus, d'acer galvanitzat S 275 JR, compost per columna trocònica de secció octogonal de 4mm d'espessor de dos trams de 7500mm cada un de 285mm d'amplada a la base i 102mm a la punta, amb registre de 150x200x60mm amb portella i platines de 30x3mm per a connexions de presa de terra i caixa de connexió, anell de reforç a la base del bàcul de 140x4mm, platina base de 400x400x15mm amb 4 forats colisos de 60x30mm i 4 cartelles de reforç de 50x50x4mm i 4 pernys en L roscats amb femelles i volanderes amb pota en M27x1,300mm; creueta superior per al suport de 2 focus separats segons estudi lluminic de perfil U 100 de 2000mm de longitud i peça d'unió a bàcul. Inclou treballs de grua autopropulsada de braç telescòpic i camió amb cistell elevador de braç articulat necessaris per a la instal·lació. Subministre i col·locació sobre fonamentació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

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

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

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Formació de fonamentació de formigó en massa. Preparació de la superfície de recolzament. Fixació de la columna. Col·locació de les lluminàries orientades segons estudi lluminic. Connexionat. Neteja de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. Tindrà una adequada fixació al suport.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el fonament.

Unitat d'obra TDG170: Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 8, de futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, cosida/unida a travesser/cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer. Incl` s p/p de replanteig i petit material necessari. Totalment muntada i provada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 8, de futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, cosida/unida a travesser/cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer. Incl` s p/p de replanteig i petit material necessari. Totalment muntada i provada.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Normatives esportives vigents d'aplicació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

ml de tanca col·locada, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació. Formigonat de la base de recolzament. Muntatge i fixació de l'equipament esportiu.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

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

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

C FONAMENTACIONS

Segons el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", abans de la posada en servei de l'edifici s'ha de comprovar que:

- La fonamentació es comporta en la forma prevista en el projecte.
- No s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles.
- Els assentaments s'ajusten al previst, si, en casos especials, així ho exigeix el projecte o el director d'obra.
- No s'han plantat arbres les arrels dels quals puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Així mateix, és recomanable controlar els moviments del terreny per a qualsevol tipus de construcció, per part de l'empresa constructora, i obligatori en el cas d'edificis del tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes), mitjançant l'establiment per part d'una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent, d'un sistema d'anivellació per controlar l'assentament a les zones més característiques de l'obra, en les següents condicions:

- El punt de referència ha d'estar protegit de qualsevol eventual pertorbació, de manera que pugui considerar-se com a immòbil durant tot el període d'observació.
- El nombre de pilars a anivellar no serà inferior al 10% del total de l'edificació. En el cas que la superestructura es recolzi sobre murs, es preveurà un punt d'observació cada 20 m de longitud, com a mínim. En qualsevol cas, el nombre mínim de referències d'anivellació serà de 4. La precisió de l'anivellació serà de 0,1 mm.
- La cadència de lectures serà l'adequada per advertir qualsevol anomalia en el comportament de la fonamentació. És recomanable efectuar-les en completar-se el 50% de l'estructura, al final de la mateixa, i en acabar els envans de cada dues plantes.
- El resultat final de les observacions s'incorporarà a la documentació de l'obra.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Plec de condicions

Data Maig 2026

Plec de condicions tècniques particulars

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

IV. AMIDAMENTS

IV Amidaments

Projecte d'il.luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

IV Amidaments

1 LOT 1. Equips d'enllumenat camp futbol.

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.1	U	Projectors CS860 8 mòduls 5000k 400V Lumosa, o equivalent, per a l'obtenció dels resultats indicats a l'estudi lluminic annex al projecte, equip de regulació 9 escenes Lumosa Touch+APP, o equivalent, i cable de seguretat per a cada projector amb les següents característiques tècniques. Subministre.						
		Subministre. El% d'equip de regulació repercutit entre els 8 projectors	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Projectors i cables per a l'enllumenta el camp de futbol	8				8,000	
							8,000	8,000

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

IV Amidaments

2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.1.- Mitjans i treballs auxiliars								
2.1.1	U	Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Transport i retirada			1				1,000	
							1,000	1,000
2.1.2	U	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Dies de treball per a la col.locació dels focus , cablejat , orientació de focus, retirada i col.locació d'altaveus, xarxes i altrets			4				4,000	
							4,000	4,000
2.1.3	U	Demolició de pal/bàcul de fusta de suport de sistema d'enllumenat i megafonia, amb mitjans manuals i motoserpa, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6				6,000	
							6,000	6,000
2.1.4	M³	Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fonamentacions bàculs fusta			6	0,900	0,900	1,200	5,832	
							5,832	5,832
2.1.5	M	Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall i arrencada d'elements de fonamentació, de barana/tanca metàl·lica en forma recta sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tanca perimetral per al pas de camions			16				16,000	
							16,000	16,000
2.1.6	M	Aixecat amb mitjans manuals de xarxa perimetral de protecció de camp de futbol i el seu travesser superior, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i transport a magatzem de l'Ajuntament.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Trams a retirar de travesser superior i xarxa per a execució de treballs			17,400				17,400	
			11,500				11,500	
			23,200				23,200	
							52,100	52,100

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

IV Amidaments

2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.1.7	U	Desmuntatge de paperera d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor. A magatzem municipal o nova posició.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Papereres existents.	2				2,000	
							2,000	2,000
2.1.8	M	Tanca metàl·lica perimetral per a camp de futbol de 110cm d'alçada composta per barrot horitzontal i verticals cada 2m de tub circular de perfil buit d"acer galvanitzat en fred de diàmetre 50x2mm mm unions tipus"T", junts de dilatació i formació de portes d'accés peatonals i per vehicles; amb ancoratges encastats en daus de formigó per a resistir una càrrega horitzontal per a ús C5 de 3Kn/ml a la seva part superior. nclòs p/p de replanteig, obertura de buits, reblert de morter de ciment i accessoris de muntatge.Subministre i col.locació.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Barana perimetral . Restitució	16,000				16,000	
							16,000	16,000
2.1.9	MI	Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 8, de futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, cosida/unida a travesser/cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer. Incl` s p/p de replanteig i petit material necessari. Totalment muntada i provada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió de nova xarxa						
		Trams a instal.lar travesser i xarxa per a execució de treballs	17,400				17,400	
			11,500				11,500	
			23,200				23,200	
							52,100	52,100
2.1.10	U	Muntatge de paperera d'acer galvanitzat recuperada, amb mitjans manuals, inclòs petit material d'ancoratge.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Reinstal.lació de papereres	2				2,000	
							2,000	2,000
2.1.11	M²	Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió per connexió a arqueta existents zona pavimentada	4				4,000	
							4,000	4,000

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>: Ramon Subirana - Arturo de Visa

IV Amidaments

2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.1.12	M²	Paviment de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Previsió reposició per treballs de connexió de paviment zona voltant arqueta			4				4,000	
							4,000	4,000
2.2.- Rases i fonamentacions								
2.2.1	M³	Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fonamentació bàculs			4	1,900	1,900	1,300	18,772	
Previsió increment zona talús			2	1,900	1,900	0,500	3,610	
Fonamentacions nova tanca			8	0,450	0,450	0,450	0,729	
Previsió fonaments noves papereres			2	0,800	0,400	0,450	0,288	
							23,399	23,399
2.2.2	M³	Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió. Inclòs tubs per a pas d'instal·lacions.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fonamentació bàculs			4	1,900	1,900	1,300	18,772	
Fonamentació tram nova tanca			8	0,450	0,450	0,450	0,729	
							19,501	19,501
2.2.3	M³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa instal·lacions elèctriques								
Previsió unions antics fanals			6	2,000	0,450	0,450	2,430	
De nous bàculs a posta a terra i a arqueta d'zona paviment perimetral				21,000	0,450	0,450	4,253	
							6,683	6,683
2.2.4	M²	Compactació de fons de rasa o pou, al 90% del Proctor Modificat, amb safata vibrant de guià manual.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa instal·lacions elèctriques								
Previsió unions antics fanals			6	2,000	0,450	0,450	2,430	
De nous bàculs a posta a terra i a arqueta d'zona paviment perimetral				21,000	0,450	0,450	4,253	

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>: Ramon Subirana - Arturo de Visa

IV Amidaments

2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament					
							6,683	6,683
2.2.5	M	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió unions antics fanals	6	2,000	0,450	0,450	2,430	
		De nous bàculs a posta a terra i a arqueta d'zona paviment perimetral		21,000	0,450	0,450	4,253	
							6,683	6,683
2.2.6	M³	Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de protecció de conductes d'instal·lacions.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Protecció de conductes soterrats	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió unions antics fanals	6	2,000	0,300	0,150	0,540	
		De nous bàculs a posta a terra i a arqueta d'zona paviment perimetral		21,000	0,300	0,150	0,945	
							1,485	1,485
2.2.7	M³	Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rasa instal·lacions elèctriques	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió unions antics fanals	6	2,000	0,450	0,450	2,430	
		De nous bàculs a posta a terra i a arqueta d'zona paviment perimetral		21,000	0,450	0,450	4,253	
							6,683	6,683

2.3.- Instal·lació de bàculs i treballs elèctrics

2.3.1	U	Treballs de desconnexionat de cablejat d'alimentació de sistema de megafonia, retirada d'altaveus a magatzem i posterior instal·lació d'aquets a màstils de xarxa parapilotes i reconnexionat del cablejat existent. Inclòs petit material elèctric i d'elements mecànics de fixació a màstils de xarxa parapilotes.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Treballs de retirada i instal·lació de sistema de megafonia existebt</i>	1				1,000	
							1,000	1,000

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

IV Amidaments

2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.3.2	U	Treballs de desconnexionat i reconnexoniat d'instal.lació elèctrica existent d'alimenació de bàculs i focus existents d'enllumentat de camp de futbol, amb recuperació de focus existents i transport a magatzem municipal, alimentats amb línia soterrada i amb beina i caixa d'emplame superficial sobre bàcul de fusta, sense danyar la instal.lació elèctrica general d'alimentació, per la retirada dels bàculs de fusta; posteriors treballs de reconnexoniat fins a registre de nou bàcul mitjançant noves arquetes de connexió i de pas garantint la continuïtat de la línia d'alimentació existent i el subministre elèctric; treballs d'instal.lació d'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP dins caixa amb connexió a xarxa de posta a terra per a comunicació amb sistema d'enllumenat a sala d'instal.lacions, i treballs de connexió a xarxa d'internet per a comunicació amb app de sistems d'encesa i gestió. Inclou petit material elèctric i de telecomunicacions necessari necessari i petites ajudes de ram de paleta. Totalment instal.lat fuincionant.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Conjunt e treballs de desconnexioat i reconexionat de línia d'alimetació			1				1,000	
							1,000	1,000
2.3.3	U	Treballs de col.locació, connexionat i orientació segons estudi lluminic de focus per a enllumenat de camp de futbol en braç de bàcul de 15mm. Inclòs petit material elèctric.	Uts.	bàculs	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2 focus per bàcul			2	4,000			8,000	
							8,000	8,000
2.3.4	U	Router amb targeta SIM d'alta velocitat 5G. Subministre, instal.lació i programació per comunicació amb l'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP. Inclou la targeta SIM de la companyia indicada per l'Ajuntament. No inclou el manteniment mensual de les dades un cop instal.lat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Router 5g amb targeta sim			1				1,000	
							1,000	1,000
2.3.5	U	Bàcul de 15m d'altura, marca Baculos SA Ref ZBA Barcelona AP1116.000/102/4-4 o equivalent, i creueta superior de 2m per al suport de focus, d'acer galvanitzat S 275 JR , compost per columna trococònica de secció octogonal de 4mm d'espessor de dos trams de 7500mm cada un de 285mm d'amplada a la base i 102mm a la punta, amb registre de 150x200x60mm amb portella i platines de 30x3mm per a connexions de presa de terra i caixa de connexió, anell de reforç a la base del bàcul de 140x4mm, platina base de 400x400x15mm amb 4 forats colisos de 60x30mm i 4 cartel.les de reforç de 50x50x4mm i 4 pernys en L roscats amb femelles i volanderes amb pota en M27x1,300mm; creueta superior per al suport de 2 focus separats segons estudi lluminic de perfil U 100 de 2000mm de longitud i peça d'unió a bàcul. Inclou treballs de grua autopropulsada de braç telescòpic i camió amb cistell elevador de braç articulat necessaris per a la instal.lació. Subministre i col.locació sobre fonamentació.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Bàculs+creute+platina i pernys			4				4,000	
							4,000	4,000
2.3.6	U	Caixa de connexions per a registre de bàcul, base, de resina termoplàstica d'alta resistència dimensions adaptades a la portella, grau de protecció IP54 i resistència a impactes IK10. Totalment muntada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Bpaculs base			4				4,000	
							4,000	4,000

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Viza

IV Amidaments

2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.3.7	U	Caixa de derivació estanca aèria, corona superior, de policarbonat amb premsaestopes estancs, grau de protecció IP66 per allotjar les proteccions Tipus 3 a la intempèrie IK10. Totalment muntada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Bàculs corona superior	4				4,000	
							4,000	4,000
2.3.8	U	Conjunt fusible, format per 3 fusibles cilíndrics, corba gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 100 kA, grandària 10x38 mm i bloc potafusibles modular per a fusibles cilíndrics, tetrapolar 3p+N, per a instal·lació en carril DIN, tensió màxima 690V, permet el tall omnipolar de fases i neutre. Totalment muntat, connexionat i provat.	Uts.	Uts	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Bàculs	4	2,000			8,000	
							8,000	8,000
2.3.9	U	Interruptor diferencial instantani superimmunitzat, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe Asi, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Bàculs	4				4,000	
							4,000	4,000
2.3.10	U	Protector contra sobretensions transitòries, de 1 mòdul, bipolar (2P), tipus 3 (ona 1,2/50 µs), trifàsic (400V) nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 5 kA, de 18x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Bàculs	4				4,000	
							4,000	4,000
2.3.11	M	Cable multipolar RVMV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R), coberta interna de PVC (V), armadura de filferros d'acer galvanitzat (M) i coberta externa de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Bàculs	4	45,000			180,000	
							180,000	180,000
2.3.12	U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc i tapa d'acer galvanitzat, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Per a reconexió de xarxa de subministre existent interrompuda per retirada de bàculs antics	4				4,000	
							4,000	4,000

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Viza

IV Amidaments

2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.3.13	U	Presa de terra de bàcul, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additiu per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>presa terra bàculs</i>	4				4,000	
							4,000	4,000
2.3.14	M	Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció. Fins i tot unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Totalment muntat, connexionat i provat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>De nous bàculs a posta a terra i a arqueta zona paviment perimetral</i>	23,500				23,500	
							23,500	23,500
2.3.15	Pa	Partida alçada de revisió de proteccions de quadre de capçalera d'enllumenat per adaptar-lo a la nova instal·lació d'enllumenat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Partida alçada de revisió de proteccions de quadre de capçalera d'enllumenat per adaptar-lo a la nova instal·lació d'enllumenat.</i>	1				1,000	
							1,000	1,000

2.4.- Gestió de residus

2.4.1	M³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.	Uts.	m3	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>inclou esponjament</i>						
		<i>Terres de rases i fonaments</i>	37,700				37,700	
							37,700	37,700
2.4.2	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	Uts.	m3	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>inclou esponjament</i>						
		<i>Terres de rases i fonaments</i>	37,700				37,700	
							37,700	37,700
2.4.3	M³	Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.	Uts.	m3	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Inclou l'esponjament</i>						

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>: Ramon Subirana - Arturo de Visa

IV Amidaments

2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament					
		Formigons fonamentacions i paviments afectats	9,600			9,600		
						9,600	9,600	
2.4.4	M³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou l'esponhament	Uts.	m3	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Formigons fonamentacions i paviments afectats	9,600				9,600	
							9,600	9,600
2.4.5	U	Transport de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.	Uts.	llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Fusta dels pals	1				1,000	
							1,000	1,000
2.4.6	U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Residus sense classificar	1				1,000	
							1,000	1,000

2.5.- Seguretat i salut

2.5.1	M	Delimitació provisional de zona d'obres mitjançant clos perimetral format per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 20 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.	Uts.	llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>Previsió tancat punts d'accés al camp</i>	28,000				28,000	
							28,000	28,000
2.5.2	M	Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 40 usos.	Uts.	llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		<i>delimitació de pous nous fonaments</i>	4	10,000			40,000	
							40,000	40,000

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Viza

IV Amidaments

2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.5.3	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, de 20 m de longitud, per assegurar fins a dos operaris, classe C, composta per 2 dispositius d'ancoratge capaços de suportar una càrrega de 50 kN, format cadascun d'ells per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzables en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre i 1 cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 20 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		linia d'ancoratge horitzontal provisional per a dos operaris muntat i desmuntat a cada bàcul	1				1,000	
							1,000	1,000
2.5.4	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 5 usos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		extintor provisional	2				2,000	
							2,000	2,000
2.5.5	U	Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Farmaciola	1				1,000	
							1,000	1,000
2.5.6	U	Casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		previsió de casc contra cops	2				2,000	
							2,000	2,000
2.5.7	U	Casc aïllant elèctric, destinat a protegir a l'usuari enfront de xocs elèctrics mitjançant la prevenció del pas d'un corrent a través del cos entrant pel cap, amortitzable en 10 usos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		previsió de casc aïllant elèctric	2				2,000	
							2,000	2,000

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

IV Amidaments

2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.5.8	U	Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 10 usos; un dispositiu anticaigudes retràctil amb funció de bloqueig automàtic i un mecanisme automàtic de tensió i reculada de l'element d'amarrament, amortitzable en 10 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 10 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 10 usos i un arnès anticaigudes amb dos punts d'amarradors constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 10 usos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió de sistema anticaigudes			2				2,000	
							2,000	2,000
2.5.9	U	Sistema de subjecció i retenció compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 10 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarrament, amortitzable en 10 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 10 usos i un cinturó de subjecció i retenció destinat a mantenir a l'usuari en una posició al punt de treball amb plena seguretat (subjecció) o evitar que aconseguixi un punt des d'on es pugui produir una caiguda (retenció), amortitzable en 10 usos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arnès			2				2,000	
							2,000	2,000
2.5.10	U	Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 10 usos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió ulls de protecció			4				4,000	
							4,000	4,000
2.5.11	U	Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abració, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 10 usos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió de guants contra riscos mecànics			4				4,000	
							4,000	4,000
2.5.12	U	Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 10 usos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió guants per treballs elèctrics			2				2,000	
							2,000	2,000
2.5.13	U	Protector de mans per punter, amortitzable en 10 usos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió de mans per punter			2				2,000	

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

IV Amidaments

2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament			
				2,000		2,000
2.5.14	U	Joc de taps reutilitzables, amb cordó, per evitar que es perdin i millorar la comoditat, de silicona antial·lèrgica, amb atenuació acústica de 31 dB, amortitzable en 10 usos.				
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal	
		<i>previsió de taps</i>	4	4,000		
				4,000		4,000
2.5.15	U	Joc de orelles, acoblades a cascos de protecció, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un element acoblat a un casc de protecció i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 36 dB, amortitzable en 10 usos.				
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal	
		<i>previsió de joc d'orelles</i>	4	4,000		
				4,000		4,000
2.5.16	U	Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb les soles proveïdes de ressals, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 10 usos.				
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal	
		<i>previsió de botes baixes de seguretat</i>	4	4,000		
				4,000		4,000
2.5.17	U	Granota d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en 10 usos.				
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal	
		<i>previsió granota d'alta visibilitat</i>	4	4,000		
				4,000		4,000
2.5.18	U	Cinturó amb bossa de varis compartiments per eines, amortitzable en 10 usos.				
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal	
		<i>previsió de cinturó amb bossa de varis compartiments</i>	4	4,000		
				4,000		4,000
2.5.19	U	Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 10 usos.				
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal	
		<i>previsió de faixa de protecció lumbar</i>	4	4,000		
				4,000		4,000
2.5.20	U	Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 10 usos.				
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal	
		<i>previsió de parell de genolleres</i>	4	4,000		

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>: Ramon Subirana - Arturo de Visa

IV Amidaments

2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament					
						4,000	4,000	
2.5.21	U	Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP3, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 10 usos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		previsió careta autofiltrant contra partícules	4				4,000	
							4,000	4,000
2.5.22	U	Con d'abalissament reflector de 100 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 400 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 20 usos. Inclús, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Previsió	8				8,000	
							8,000	8,000
2.5.23	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		senyalització	2				2,000	
							2,000	2,000
2.5.24	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, d'indicació, rectangular, 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		senyalització 2	2				2,000	
							2,000	2,000
2.5.25	U	Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini, amortitzable en 10 usos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		senyalització	2				2,000	
							2,000	2,000
2.5.26	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		senyalització	1				1,000	
							1,000	1,000

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Viza

IV Amidaments

2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.5.27	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
senyalització			1				1,000	
							1,000	1,000
2.5.28	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
senyalització			1				1,000	
							1,000	1,000
2.5.29	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
senyalització			1				1,000	
							1,000	1,000
2.5.30	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb cargols. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
senyalització			1				1,000	
							1,000	1,000
2.5.31	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb cargols. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Senyalització			1				1,000	
							1,000	1,000
2.5.32	M	Senyalització i delimitació de zones de treball mitjançant doble cinta de senyalització, de material plàstic, de 10 cm d'amplada i 0,1 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color groc i negre, subjecta a tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, separades cada 5,00 m entre eixos, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.						

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà
Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà
Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

IV Amidaments

2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció					Amidament	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Senyalització de zones		20,000			20,000	
							20,000	20,000

V. PRESSUPOST

PRESSUPOST

RESUM PRESSUPOST

ANNEXOS DE JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Quadre de justificació de preus
Quadre de preus nº1
Quadre de preus nº2
Quadre de materials.
Quadre de mà d'obra
Quadre de maquinària.

V - Pressupost

Projecte d'il.luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà
Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà
Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost

Capítol N° 1 LOT 1. Equips d'enllumenat camp futbol.

N°	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	U	Projectors CS860 8 mòduls 5000k 400V Lumosa, o equivalent, per a l'obtenció dels resultats indicats a l'estudi lluminic annex al projecte, equip de regulació 9 escenes Lumosa Touch+APP, o equivalent, i cable de seguretat per a cada projector amb les següents característiques tècniques. Subministre.			
		Total U :	8,000	2.939,75	23.518,00
Parcial N° 1 LOT 1. Equips d'enllumenat camp futbol. :					23.518,00

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost

Capítol N° 2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1.- Mitjans i treballs auxiliars					
2.1.1	U	Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.			
		Total U :	1,000	168,78	168,78
2.1.2	U	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.			
		Total U :	4,000	196,90	787,60
2.1.3	U	Demolició de pal/bàcul de fusta de suport de sistema d'enllumenat i megafonia, amb mitjans manuals i motoserra, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total U :	6,000	80,88	485,28
2.1.4	M³	Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.			
		Total m³ :	5,832	75,52	440,43
2.1.5	M	Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall i arrencada d'elements de fonamentació, de barana/tanca metàl·lica en forma recta sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m :	16,000	9,95	159,20
2.1.6	M	Aixecat amb mitjans manuals de xarxa perimetral de protecció de camp de futbol i el seu travesser superior, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i transport a magatzem de l'Ajuntament.			
		Total m :	52,100	9,95	518,40
2.1.7	U	Desmuntatge de paperera d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total U :	2,000	4,56	9,12
2.1.8	M	Tanca metàl·lica perimetral per a camp de futbol de 110cm d'alçada composta per barrot horitzontal i verticals cada 2m de tub circular de perfil buit d'acer galvanitzat en fred de diàmetre 50x2mm mm unions tipus "T", junts de dilatació i formació de portes d'accés peatonals i per vehicles; amb ancoratges encastats en daus de formigó per a resistir una càrrega horitzontal per a ús C5 de 3Kn/ml a la seva part superior. inclòs p/p de replanteig, obertura de buits, reblert de morter de ciment i accessoris de muntatge.Subministre i col·locació.			
		Total m :	16,000	54,40	870,40
2.1.9	MI	Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 8, de futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, cosida/unida a travesser/cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer. Incl's p/p de replanteig i petit material necessari. Totalment muntada i provada.			
		Total ml :	52,100	7,74	403,25
2.1.10	U	Muntatge de paperera d'acer galvanitzat recuperada, amb mitjans manuals, inclòs petit material d'ancoratge.			
		Total U :	2,000	4,56	9,12
2.1.11	M²	Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	4,000	12,62	50,48

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost

Capítol N° 2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1.12	M²	Paviment de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.			
		Total m² :	4,000	49,90	199,60
Total subcapítol 2.1.- Mitjans i treballs auxiliars:					4.101,66

2.2.- Rases i fonamentacions

2.2.1	M³	Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	23,399	33,22	777,31
2.2.2	M³	Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió. Inclòs tubs per a pas d'instal·lacions.			
		Total m³ :	19,501	146,91	2.864,89
2.2.3	M³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	6,683	31,47	210,31
2.2.4	M²	Compactació de fons de rasa o pou, al 90% del Proctor Modificat, amb safata vibrant de guiat manual.			
		Total m² :	6,683	11,04	73,78
2.2.5	M	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.			
		Total m :	6,683	6,21	41,50
2.2.6	M³	Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de protecció de conductes d'instal·lacions.			
		Total m³ :	1,485	116,40	172,85
2.2.7	M³	Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.			
		Total m³ :	6,683	23,96	160,12
Total subcapítol 2.2.- Rases i fonamentacions:					4.300,76

2.3.- Instal·lació de bàculs i treballs elèctrics

2.3.1	U	Treballs de desconnexió de cablejat d'alimentació de sistema de megafonia, retirada d'altaveus a magatzem i posterior instal·lació d'aquets a màstils de xarxa parapilotes i reconnexió del cablejat existent. Inclús petit material elèctric i d'elements mecànics de fixació a màstils de xarxa parapilotes.			
		Total U :	1,000	348,78	348,78

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Viza

V Pressupost

Capítol N° 2 LOT 2. Obra civil

N°	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.3.2	U	Treballs de desconnexió i reconexió d'instal·lació elèctrica existent d'alimentació de bàculs i focus existents d'enllumenat de camp de futbol, amb recuperació de focus existents i transport a magatzem municipal, alimentats amb línia soterrada i amb beina i caixa d'emplame superficial sobre bàcul de fusta, sense danyar la instal·lació elèctrica general d'alimentació, per la retirada dels bàculs de fusta; posteriors treballs de reconexió fins a registre de nou bàcul mitjançant noves arquetes de connexió i de pas garantint la continuïtat de la línia d'alimentació existent i el subministre elèctric; treballs d'instal·lació d'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP dins caixa amb connexió a xarxa de posta a terra per a comunicació amb sistema d'enllumenat a sala d'instal·lacions, i treballs de connexió a xarxa d'internet per a comunicació amb app de sistemes d'encesa i gestió. Inclou petit material elèctric i de telecomunicacions necessari i petites ajudes de ram de paleta. Totalment instal·lat i funcionant.	Total U :	1,000 980,79	980,79
2.3.3	U	Treballs de col·locació, connexió i orientació segons estudi lumínic de focus per a enllumenat de camp de futbol en braç de bàcul de 15mm. Inclòs petit material elèctric.	Total U :	8,000 82,32	658,56
2.3.4	U	Router amb targeta SIM d'alta velocitat 5G. Subministre, instal·lació i programació per comunicació amb l'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP. Inclou la targeta SIM de la companyia indicada per l'Ajuntament. No inclou el manteniment mensual de les dades un cop instal·lat.	Total U :	1,000 274,19	274,19
2.3.5	U	Bàcul de 15m d'altura, marca Baculos SA Ref ZBA Barcelona AP1116.000/102/4-4 o equivalent, i creueta superior de 2m per al suport de focus, d'acer galvanitzat S 275 JR , compost per columna trocònica de secció octogonal de 4mm d'espessor de dos trams de 7500mm cada un de 285mm d'amplada a la base i 102mm a la punta, amb registre de 150x200x60mm amb portella i platines de 30x3mm per a connexions de presa de terra i caixa de connexió, anell de reforç a la base del bàcul de 140x4mm, platina base de 400x400x15mm amb 4 forats colisos de 60x30mm i 4 cartelles de reforç de 50x50x4mm i 4 pernys en L roscats amb femelles i volanderes amb pota en M27x1,300mm; creueta superior per al suport de 2 focus separats segons estudi lumínic de perfil U 100 de 2000mm de longitud i peça d'unió a bàcul. Inclou treballs de grua autopropulsada de braç telescòpic i camió amb cistell elevador de braç articulat necessaris per a la instal·lació. Subministre i col·locació sobre fonamentació.	Total U :	4,000 3.544,27	14.177,08
2.3.6	U	Caixa de connexions per a registre de bàcul, base, de resina termoplàstica d'alta resistència dimensions adaptades a la portella, grau de protecció IP54 i resistència a impactes IK10. Totalment muntada.	Total U :	4,000 44,14	176,56
2.3.7	U	Caixa de derivació estanca aèria, corona superior, de policarbonat amb premsaestopes estancs, grau de protecció IP66 per allotjar les proteccions Tipus 3 a la intempèrie IK10. Totalment muntada.	Total U :	4,000 49,24	196,96
2.3.8	U	Conjunt fusible, format per 3 fusibles cilíndrics, corba gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 100 kA, grandària 10x38 mm i bloc potafusibles modular per a fusibles cilíndrics, tetrapolar 3p+N, per a instal·lació en carril DIN, tensió màxima 690V, permet el tall omipolar de fases i neutre. Totalment muntat, connexió i provat.	Total U :	8,000 31,95	255,60
2.3.9	U	Interruptor diferencial instantani superimmunitzat, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe As, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexió i provat.	Total U :	4,000 440,45	1.761,80
2.3.10	U	Protector contra sobretensions transitòries, de 1 mòdul, bipolar (2P), tipus 3 (ona 1,2/50 µs), trifàsic (400V) nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 5 kA, de 18x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexió i provat.			

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost

Capítol N° 2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
Total U :			4,000	158,88	635,52
2.3.11	M	Cable multipolar RVMV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R), coberta interna de PVC (V), armadura de filferros d'acer galvanitzat (M) i coberta externa de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.			
Total m :			180,000	5,42	975,60
2.3.12	U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc i tapa d'acer galvanitzat, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.			
Total U :			4,000	77,84	311,36
2.3.13	U	Presa de terra de bàcul, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additiu per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada.			
Total U :			4,000	176,81	707,24
2.3.14	M	Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de coure trenat, de 35 mm² de secció. Fins i tot unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Totalment muntat, connexionat i provat.			
Total m :			23,500	7,73	181,66
2.3.15	Pa	Partida alçada de revisió de proteccions de quadre de capçalera d'enllumenat per adaptar-lo a la nova instal·lació d'enllumenat.			
Total Pa :			1,000	900,00	900,00
Total subcapítol 2.3.- Instal·lació de bàculs i treballs elèctrics:					22.541,70

2.4.- Gestió de residus

2.4.1	M³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.			
Total m³ :			37,700	6,20	233,74
2.4.2	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.			
Total m³ :			37,700	2,82	106,31
2.4.3	M³	Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.			
Total m³ :			9,600	8,50	81,60
2.4.4	M³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.			
Total m³ :			9,600	9,70	93,12

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost

Capítol N° 2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.4.5	U	Transport de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.			
Total U :			1,000	291,88	291,88
2.4.6	U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.			
Total U :			1,000	297,49	297,49
Total subcapítol 2.4.- Gestió de residus:					1.104,14

2.5.- Seguretat i salut

2.5.1	M	Delimitació provisional de zona d'obres mitjançant clos perimetral format per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 20 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.			
Total m :			28,000	8,91	249,48
2.5.2	M	Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 40 usos.			
Total m :			40,000	4,19	167,60
2.5.3	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, de 20 m de longitud, per assegurar fins a dos operaris, classe C, composta per 2 dispositius d'ancoratge capaços de suportar una càrrega de 50 kN, format cadascun d'ells per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzables en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre i 1 cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 20 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos.			
Total U :			1,000	201,16	201,16
2.5.4	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 5 usos.			
Total U :			2,000	11,46	22,92
2.5.5	U	Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.			
Total U :			1,000	154,15	154,15
2.5.6	U	Casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.			
Total U :			2,000	0,36	0,72
2.5.7	U	Casc aïllant elèctric, destinat a protegir a l'usuari enfront de xocs elèctrics mitjançant la prevenció del pas d'un corrent a través del cos entrant pel cap, amortitzable en 10 usos.			

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost

Capítol N° 2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
Total U :			2,000	1,85	3,70	
2.5.8	U	Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 10 usos; un dispositiu anticaigudes retràctil amb funció de bloqueig automàtic i un mecanisme automàtic de tensió i reculada de l'element d'amarrament, amortitzable en 10 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 10 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 10 usos i un anès anticaigudes amb dos punts d'amarradors constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 10 usos.	Total U :	2,000	78,56	157,12
2.5.9	U	Sistema de subjecció i retenció compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 10 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarrament, amortitzable en 10 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 10 usos i un cinturó de subjecció i retenció destinat a mantenir a l'usuari en una posició al punt de treball amb plena seguretat (subjecció) o evitar que aconsegueixi un punt des d'on es pugui produir una caiguda (retenció), amortitzable en 10 usos.	Total U :	2,000	33,61	67,22
2.5.10	U	Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 10 usos.	Total U :	4,000	1,99	7,96
2.5.11	U	Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abradió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 10 usos.	Total U :	4,000	2,05	8,20
2.5.12	U	Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 10 usos.	Total U :	2,000	6,39	12,78
2.5.13	U	Protector de mans per punter, amortitzable en 10 usos.	Total U :	2,000	0,51	1,02
2.5.14	U	Joc de taps reutilitzables, amb cordó, per evitar que es perdin i millorar la comoditat, de silicona antial·lèrgica, amb atenuació acústica de 31 dB, amortitzable en 10 usos.	Total U :	4,000	0,14	0,56
2.5.15	U	Joc de orelles, acoblades a cascos de protecció, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un element acoblat a un casc de protecció i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 36 dB, amortitzable en 10 usos.	Total U :	4,000	9,76	39,04
2.5.16	U	Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb les soles proveïdes de ressalls, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 10 usos.	Total U :	4,000	6,29	25,16
2.5.17	U	Granota d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en 10 usos.	Total U :	4,000	6,26	25,04
2.5.18	U	Cinturó amb bossa de varis compartiments per eines, amortitzable en 10 usos.				

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost

Capítol N° 2 LOT 2. Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
Total U :			4,000	3,69	14,76
2.5.19	U	Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 10 usos.			
Total U :			4,000	2,93	11,72
2.5.20	U	Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 10 usos.			
Total U :			4,000	1,93	7,72
2.5.21	U	Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP3, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 10 usos.			
Total U :			4,000	1,59	6,36
2.5.22	U	Con d'abalissament reflector de 100 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 400 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 20 usos. Inclús, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.			
Total U :			8,000	2,53	20,24
2.5.23	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.			
Total U :			2,000	11,68	23,36
2.5.24	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, d'indicació, rectangular, 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.			
Total U :			2,000	17,87	35,74
2.5.25	U	Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini, amortitzable en 10 usos.			
Total U :			2,000	6,90	13,80
2.5.26	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.			
Total U :			1,000	10,90	10,90
2.5.27	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.			
Total U :			1,000	7,54	7,54
2.5.28	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.			
Total U :			1,000	7,54	7,54

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost

Capítol N° 2 LOT 2. Obra civil

N°	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.5.29	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.			
		Total U :	1,000	7,54	7,54
2.5.30	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb cargols. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.			
		Total U :	1,000	8,69	8,69
2.5.31	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb cargols. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.			
		Total U :	1,000	8,69	8,69
2.5.32	M	Senyalització i delimitació de zones de treball mitjançant doble cinta de senyalització, de material plàstic, de 10 cm d'amplada i 0,1 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color groc i negre, subjecta a tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, separades cada 5,00 m entre eixos, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.			
		Total m :	20,000	4,88	97,60
Total subcapítol 2.5.- Seguretat i salut:					1.426,03
Parcial N° 2 LOT 2. Obra civil :					33.474,29

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost

1 LOT 1. Equips d'enllumenat camp futbol. .	23.518,00
2 LOT 2. Obra civil	
2.1 Mitjans i treballs auxiliars .	4.101,66
2.2 Rases i fonamentacions .	4.300,76
2.3 Instal·lació de bàculs i treballs elèctrics .	22.541,70
2.4 Gestió de residus .	1.104,14
2.5 Seguretat i salut .	1.426,03
Total 2 LOT 2. Obra civil:	33.474,29
Pressupost d'execució de material (PEM)	56.992,29
13% de despeses generals	7.409,00
6% de benefici industrial	3.419,54
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	67.820,83
21% IVA	14.242,37
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	82.063,20

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de VUITANTA-DOS MIL SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS.

Guardiola de Berguedà abril de 2026
Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>
Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost: Resum

Projecte d'il.luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

MC 6 Resum del pressupost

PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

1 LOT 1. Equips d'enllumenat camp futbol. . 23.518,00

Pressupost d'execució de material (PEM)	23.518,00
13% de despeses generals	3.057,34
6% de benefici industrial	1.411,08
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	27.986,42
21% IVA	5.877,15
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	33.863,57

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de TRENTA-TRES MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS.

2 LOT 2. Obra civil

2.1 Mitjans i treballs auxiliars .	4.101,66
2.2 Rases i fonamentacions .	4.300,76
2.3 Instal·lació de bàculs i treballs elèctrics .	22.541,70
2.4 Gestió de residus .	1.104,14
2.5 Seguretat i salut .	1.426,03
Total 2 LOT 2. Obra civil:	33.474,29

Pressupost d'execució de material (PEM)	33.474,29
13% de despeses generals	4.351,66
6% de benefici industrial	2.008,45
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	39.834,40
21% IVA	8.365,23
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	48.199,63

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de QUARANTA-VUIT MIL CENT NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS.

Guardiola de Berguedà abril de 2026
Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>
Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà
Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà
Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
<https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total

1 LOT 1. Equips d'enllumenat camp futbol.

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
https://eidee.cat/: Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.1	UIP011	U	Projectors CS860 8 mòduls 5000k 400V Lumosa, o equivalent, per a l'obtenció dels resultats indicats a l'estudi lumínic annex al projecte, equip de regulació 9 escenes Lumosa Touch+APP, o equivalent, i cable de seguretat per a cada projector amb les següents característiques tècniques : REQUISITS TÈCNICS OBLIGATORIS: Prestacions fotomètriques. La lluminària haurà de complir simultàniament: • Flux lluminós nominal: 302.225 lm $\pm$7% • Potència nominal: 1800 W $\pm$10% • Eficàcia del sistema: - o Fins a 230 lm/W - o Mínim 168 lm/W • Temperatura de color: 5700 K • CRI: >70 Ra Prestacions elèctriques • Tensió d'entrada: 400 Vac $\pm$10% • Freqüència: 50-60 Hz • Factor de potència: = 0,99 • Eficiència del sistema: = 0,97 • Corrent màxim: 6,2 A • Corrent d'engegada: = 40 A • Flicker: < 1% • Temps d'arrencada: = 1 s Control i regulació. La lluminària haurà d'incorporar obligatòriament: • Sistema de control: Intelligent Lighting System amb comunicació per línia d'alimentació • Regulació: 0-100% Protecció i durabilitat • Protecció contra sobretensions: 10 kV (mode diferencial i comú) • Classe d'aïllament: Classe I (opcional Classe II) • Vida útil: - o L94B10 > 64.500 h - o L90B10 > 102.000 h • Flicker: <1% Condicions ambientals • Funcionament: -20°C a +40°C • Emmagatzematge: -30°C a +85°C Normativa.Compliment obligatori de totes les normes: • NEN-EN-IEC 55015:2019 • NEN-EN-IEC 61547:2009 • IEC 60598-1:2020-2-22 • IEC 60598-2:2020 • IEC 62717 • NEN-EN-IEC 60598-2-5:2015 • NEN-EN-IEC 61000-6-2:2019 • UEFA Stadium Guide • Marcatge CE, d'acord amb la normativa europea aplicable • Compliment de la Directiva RoHS • Certificació ENEC o equivalent que acrediti la conformitat amb la normativa europea de seguretat Requisits mecànics • Pes màxim: 25 kg • Dimensions: 63 x 61 x 46 cm • Grau de protecció: IP66 • Resistència a impactes: IK08 • Classe de corrosió: C4 (opció C5) • Acabat: RAL 7035, recobriments en pols • Càrregues de vent: - o Standing: 0,2 [0,17] - o Hanging: 0,27 [0,24] Instal·lació • 2 per columna amb creueta per a 2 projectors en columna de 15m • Equip de regulació lumínica sense cablejat , amb sistema power line. Garantia La lluminària haurà de disposar d'una garantia mínima de 5 anys, incloent-hi tant els equips com els seus components electrònics, comptats des de la data de recepció del subministrament. NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT: UNE-EN 60598, UNE-EN 60598-2-5, UNE-EN 62031, UNE-EN 62471, UNE-EN 55015 / 61547, UNE-EN 61000-3-2 / 3-3, UNE-EN 62722, UNE-EN 62717; MATERIALS: Carcassa fabricada en material resistent a la corrosió. Sistema òptic amb tancament transparent resistent a	

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
<https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
1,000	U		Projectors CS860 8 mòduls 5000k 400V Lumosa, o equivalent, per a l'obtenció dels resultats indicats a l'estudi lluminic annex al projecte	2.550,000 €	2.550,00 €
1,000	U		Cable de seguretat de cada projector	21,000 €	21,00 €
0,125	U		Equip de regulació 9 escenes Lumosa Touch+APP, o equivalent.% d'equip de regulació repercutit entre 8 projectors	2.950,000 €	368,75 €
Preu total por U .					2.939,75 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
<https://eidee.cat/>: Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2 LOT 2. Obra civil				
2.1 Mitjans i treballs auxiliars				
2.1.1	0XP020b	U	Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.	
	1,240 U		Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.	133,440 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	165,470 €
Preu total por U .				165,47 €
2.1.2	0XP010b	U	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.	
	1,240 U		Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	155,680 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	193,040 €
Preu total por U .				193,04 €
2.1.3	DEM030	U	Demolició de pal/bàcul de fusta de suport de sistema d'enllumentament i megafonia, amb mitjans manuals i motoserra, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	1,000 h		Serra de cadena a benzina, de 50 cm d'espasa i 2 kW de potència.	3,485 €
	1,500 h		Peó especialitzat construcció.	25,670 €
	1,500 h		Peó ordinari construcció.	24,860 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	79,290 €
Preu total por U .				80,88 €
2.1.4	DDS030	m³	Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	
	0,735 h		Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	75,660 €
	0,306 h		Miniretrocargadora sobre pneumàtics de 15 kW.	47,660 €
	0,155 h		Peó ordinari construcció.	24,860 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	74,040 €
Preu total por m³ .				75,52 €
2.1.5	DFD020b	m	Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall i arrencada d'elements de fonamentació, de barana/tanca metàl·lica en forma recta sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	0,100 h		Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	8,131 €
	0,119 h		Oficial 1ª soldador.	25,358 €
	0,238 h		Peó ordinari construcció.	24,860 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	9,750 €
Preu total por m .				9,95 €
2.1.6	DFD020bb	m	Aixecat amb mitjans manuals de xarxa perimetral de protecció de camp de futbol i el seu travessar superior, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i transport a magatzem de l'Ajuntament.	

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
https://eidee.cat/: Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	0,100 h	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	8,131 €	0,81 €
	0,119 h	Oficial 1ª soldador.	25,358 €	3,02 €
	0,238 h	Peó ordinari construcció.	24,860 €	5,92 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	9,750 €	0,20 €
Preu total por m .				9,95 €
2.1.7	DTM020	U	Desmuntatge de paperera d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	0,177 h	Ajudant construcció d'obra civil.	25,280 €	4,47 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	4,470 €	0,09 €
Preu total por U .				4,56 €
2.1.8	UVR010	m	Tanca metàl·lica perimetral per a camp de futbol de 110cm d'alçada composta per barrot horitzontal i verticals cada 2m de tub circular de perfil buit d'acer galvanitzat en fred de diàmetre 50x2mm mm unions tipus"U", junts de dilatació i formació de portes d'accés peatonals i per vehicles; amb ancoratges encastats en daus de formigó per a resistir una càrrega horitzontal per a ús C5 de 3Kn/ml a la seva part superior. inclòs p/p de replanteig, obertura de buits, reblert de morter de ciment i accessoris de muntatge.Subministre i col·locació.	
	1,000 m	barana de tub circular de perfil buit d'acer galvanitzat en fred de diàmetre 50x2mm mm unions tipus"U" amb muntants cada 2m.	42,000 €	42,00 €
	0,006 m³	Aigua.	1,675 €	0,01 €
	0,019 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-10 (resistència a compressió 10 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	35,190 €	0,67 €
	0,097 h	Oficial 1ª serraller.	24,150 €	2,34 €
	0,097 h	Ajudant serraller.	21,220 €	2,06 €
	0,097 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,885 €	2,41 €
	0,152 h	Ajudant construcció d'obra civil.	25,280 €	3,84 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	53,330 €	1,07 €
Preu total por m .				54,40 €
2.1.9	TDG170	ml	Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 8, de futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, cosida/unida a travesser/cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer. Incl`'s p/p de replanteig i petit material necessari. Totalment muntada i provada.	
	6,000 m²	Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre.	0,200 €	1,20 €
	0,260 h	Oficial 1ª muntador.	24,570 €	6,39 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	7,590 €	0,15 €
Preu total por ml .				7,74 €
2.1.10	DTM020b	U	Muntatge de paperera d'acer galvanitzat recuperada, amb mitjans manuals, inclòs petit material d'ancoratge.	
	0,177 h	Ajudant construcció d'obra civil.	25,280 €	4,47 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	4,470 €	0,09 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
<https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
Preu total por U .				4,56 €
2.1.11	DMX021	m²	Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	0,210 h		Martell pneumàtic.	4,750 € 1,00 €
	0,210 h		Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,440 € 0,93 €
	0,247 h		Peó especialitzat construcció.	25,670 € 6,34 €
	0,165 h		Peó ordinari construcció.	24,860 € 4,10 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	12,370 € 0,25 €
Preu total por m² .				12,62 €
2.1.12	ANS010	m²	Paviment de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repariment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.	
	2,000 U		Separador homologat per malla electrosoldada superior.	1,110 € 2,22 €
	1,200 m²		Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,630 € 3,16 €
	0,158 m³		Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en central.	120,000 € 18,96 €
	0,050 m²		Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	2,110 € 0,11 €
	0,107 h		Regla vibrant de 3 m.	5,410 € 0,58 €
	0,686 h		Arremolinadora mecànica de formigó.	5,880 € 4,03 €
	0,237 h		Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	11,010 € 2,61 €
	0,134 h		Peó especialitzat construcció.	25,670 € 3,44 €
	0,204 h		Oficial 1ª construcció.	29,670 € 6,05 €
	0,204 h		Peó ordinari construcció.	24,860 € 5,07 €
	0,102 h		Ajudant construcció.	26,390 € 2,69 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	48,920 € 0,98 €
Preu total por m² .				49,90 €
2.2 Rases i fonamentacions				
2.2.1	ADE010	m³	Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	
	0,416 h		Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	56,490 € 23,50 €
	0,365 h		Peó ordinari construcció.	24,860 € 9,07 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	32,570 € 0,65 €
Preu total por m³ .				33,22 €
2.2.2	CSZ015	m³	Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió. Inclòs tubs per a pas d'instal·lacions.	

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
<https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	1,100 m³	Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en central.	120,000 €	132,00 €
	0,020 m	Tub de PVC llis, de varis diàmetres.	6,860 €	0,14 €
	0,074 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	29,640 €	2,19 €
	0,368 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	26,360 €	9,70 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	144,030 €	2,88 €
Preu total por m³ .				146,91 €
2.2.3	ADE010b	m³	Excavació de rases i pous per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	
	0,404 h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	56,490 €	22,82 €
	0,323 h	Peó ordinari construcció.	24,860 €	8,03 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	30,850 €	0,62 €
Preu total por m³ .				31,47 €
2.2.4	ACR060	m²	Compactació de fons de rasa o pou, al 90% del Proctor Modificat, amb safata vibrant de guiat manual.	
	0,120 h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,470 €	0,90 €
	0,026 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	124,000 €	3,22 €
	0,265 h	Ajudant construcció d'obra civil.	25,280 €	6,70 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	10,820 €	0,22 €
Preu total por m² .				11,04 €
2.2.5	IUP050	m	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.	
	1,000 m	Tub corbale, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	4,070 €	4,07 €
	0,100 U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,590 €	0,16 €
	0,036 h	Oficial 1ª electricista.	30,630 €	1,10 €
	0,029 h	Ajudant electricista.	26,360 €	0,76 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	6,090 €	0,12 €
Preu total por m .				6,21 €
2.2.6	CHH005	m³	Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de protecció de conductes d'instal·lacions.	
	1,050 m³	Formigó de neteja HL-200/B/20, fabricat en central.	100,000 €	105,00 €
	0,111 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	29,640 €	3,29 €
	0,221 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	26,360 €	5,83 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	114,120 €	2,28 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
<https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
Preu total por m³ .				116,40 €
2.2.7	ACR020	m³	Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.	
	1,800 t		Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	9,490 € 17,08 €
	0,006 h		Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	124,000 € 0,74 €
	0,012 h		Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	47,520 € 0,57 €
	0,060 h		Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	72,780 € 4,37 €
	0,029 h		Ajudant construcció d'obra civil.	25,280 € 0,73 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	23,490 € 0,47 €
Preu total por m³ .				23,96 €
2.3 Instal·lació de bàculs i treballs elèctrics				
2.3.1	IAM010b	U	Treballs de desconexió de cablejat d'alimentació de sistema de megafonia, retirada d'altaveus a magatzem i posterior instal·lació d'aquets a màstils de xarxa parapilotes i reconexió del cablejat existent. Inclòs petit material elèctric i d'elements mecànics de fixació a màstils de xarxa parapilotes.	
	6,000 h		Oficial 1ª electricista.	30,630 € 183,78 €
	6,000 h		Ajudant electricista.	26,360 € 158,16 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	341,940 € 6,84 €
Preu total por U .				348,78 €
2.3.2	IED010	U	Treballs de desconexió i reconexió d'instal·lació elèctrica existent d'alimentació de bàculs i focus existents d'enllumenat de camp de futbol, amb recuperació de focus existents i transport a magatzem municipal, alimentats amb línia soterrada i amb beina i caixa d'emplame superficial sobre bàcul de fusta, sense danyar la instal·lació elèctrica general d'alimentació, per la retirada dels bàculs de fusta; posteriors treballs de reconexió fins a registre de nou bàcul mitjançant noves arquetes de connexió i de pas garantint la continuïtat de la línia d'alimentació existent i el subministre elèctric; treballs d'instal·lació d'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP dins caixa amb connexió a xarxa de posta a terra per a comunicació amb sistema d'enllumenat a sala d'instal·lacions, i treballs de connexió a xarxa d'internet per a comunicació amb app de sistemes d'encesa i gestió. Inclou petit material elèctric i de telecomunicacions necessari necessari i petites ajudes de ram de paleta. Totalment instal·lat funcionant.	
	16,000 h		Oficial 1ª electricista.	30,630 € 490,08 €
	16,000 h		Ajudant electricista.	26,360 € 421,76 €
	2,000 h		Peó ordinari construcció.	24,860 € 49,72 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	961,560 € 19,23 €
Preu total por U .				980,79 €
2.3.3	UIP011b	U	Treballs de col·locació, connexió i orientació segons estudi lluminic de focus per a enllumenat de camp de futbol en braç de bàcul de 15mm. Inclòs petit material elèctric.	
	0,750 h		Oficial 1ª electricista.	30,630 € 22,97 €
	0,750 h		Ajudant electricista.	26,360 € 19,77 €
	0,750 h	x		50,630 € 37,97 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
<https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	2,000 %	Costos directes complementaris	80,710 €	1,61 €
Preu total por U .				82,32 €
2.3.4	Q65ROOTE R	U	Rooter amb targeta SIM d'alta velocitat 5G. Subministre, instal·lació i programació per comunicació amb l'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP. Inclou la targeta SIM de la companyia indicada per l'Ajuntament. No inclou el manteniment mensual de les dades un cop instal·lat.	
	1,000 U	Rooter amb targeta SIM d'alta velocitat 5G	250,000 €	250,00 €
	0,330 h	Oficial 1º instal·lador de telecomunicacions.	30,630 €	10,11 €
	0,330 h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	26,360 €	8,70 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	268,810 €	5,38 €
Preu total por U .				274,19 €
2.3.5	Q65BAC	U	Bàcul de 15m d'altura, marca Baculos SA Ref ZBA Barcelona AP1116.000/102/4-4 o equivalent, i creueta superior de 2m per al suport de focus, d'acer galvanitzat S 275 JR , compost per columna trococònica de secció octogonal de 4mm d'espessor de dos trams de 7500mm cada un de 285mm d'amplada a la base i 102mm a la punta, amb registre de 150x200x60mm amb portella i platines de 30x3mm per a connexions de presa de terra i caixa de connexió, anell de reforç a la base del bàcul de 140x4mm, platina base de 400x400x15mm amb 4 forats colisos de 60x30mm i 4 cartelles de reforç de 50x50x4mm i 4 perns en L roscats amb femelles i volanderes amb pota en M27x1,300mm; creueta superior per al suport de 2 focus separats segons estudi lluminic de perfil U 100 de 2000mm de longitud i peça d'unió a bàcul. Inclou treballs de grua autopropulsada de braç telescòpic i camió amb cistell elevador de braç articulat necessaris per a la instal·lació. Subministre i col·locació sobre fonamentació.	
	1,000 U	Bàcul de 15m d'altura, marca Baculos SA Ref ZBA Barcelona AP1116.000/102/4-4 o equivalent amb creueta superior de 2m perfil UPN 100, platina i perns M27x1,300mm.	3.350,000 €	3.350,00 €
	0,243 h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 12 i 20 m d'altura màxima de treball.	56,950 €	13,84 €
	0,852 h	Camió amb cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball i 260 kg de càrrega màxima.	57,590 €	49,07 €
	0,438 h	Oficial 1º construcció.	29,670 €	13,00 €
	0,292 h	Peó ordinari construcció.	24,860 €	7,26 €
	0,730 h	Oficial 1º electricista.	30,630 €	22,36 €
	0,730 h	Ajudant electricista.	26,360 €	19,24 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	3.474,770 €	69,50 €
Preu total por U .				3.544,27 €
2.3.6	IEEX400bb	U	Caixa de connexions per a registre de bàcul, base, de resina termoplàstica d'alta resistència dimensions adaptades a la portella, grau de protecció IP54 i resistència a impactes IK10. Totalment muntada.	
	1,000 U	Caixa de connexions per a registre de bàcul, base, de resina termoplàstica d'alta resistència dimensions adaptades a la portella, grau de protecció IP54 i resistència a impactes IK10, segons UNE-EN 60670-1.	35,000 €	35,00 €
	0,270 h	Oficial 1º electricista.	30,630 €	8,27 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	43,270 €	0,87 €
Preu total por U .				44,14 €
2.3.7	IEEX400b	U	Caixa de derivació estanca aèria, corona superior, de policarbonat amb premsaestopes estancs, grau de protecció IP66 per allotjar les proteccions Tipus 3 a la intempèrie IK10. Totalment muntada.	

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
<https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	1,000 U		Caixa de derivació estanca aèria, corona superior, de policarbonat amb premsaestopes estancs, grau de protecció IP66 per allotjar les proteccions Tipus 3 a la intempèrie IK10, segons UNE-EN 60670-1.	40,000 €
	0,270 h		Oficial 1ª electricista.	30,630 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	48,270 €
Preu total por U .				49,24 €
2.3.8	IEX300	U	Conjunt fusible, format per 3 fusibles cilíndrics, corba gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 100 kA, grandària 10x38 mm i bloc potafusibles modular per a fusibles cilíndrics, tetrapolar 3p+N, per a instal·lació en carril DIN, tensió màxima 690V, permet el tall omnipolar de fases i neutre. Totalment muntat, connexionat i provat.	
	3,000 U		Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 100 kA, grandària 10x38 mm, segons UNE-EN 60269-1.	0,780 €
	1,000 U		Bloc potafusibles modular per a fusibles cilíndrics, tetrapolar 3p+N, per a instal·lació en carril DIN, tensió màxima 690V, permet el tall omnipolar de fases i neutre	16,880 €
	0,395 h		Oficial 1ª electricista.	30,630 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	31,320 €
Preu total por U .				31,95 €
2.3.9	IEX060b	U	Interruptor diferencial instantani superimmunitzat, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe Asi, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.	
	1,000 U		Interruptor diferencial instantani superimmunitzat, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe Asi, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 61008-1.	417,690 €
	0,461 h		Oficial 1ª electricista.	30,630 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	431,810 €
Preu total por U .				440,45 €
2.3.10	IEX076	U	Protector contra sobretensions transitòries, de 1 mòdul, bipolar (2P), tipus 3 (ona 1,2/50 µs), trifàsic (400V) nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 5 kA, de 18x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.	
	1,000 U		Protector contra sobretensions transitòries, de 1 mòdul, bipolar (2P), tipus 3 (ona 1,2/50 µs), nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 5 kA, de 18x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons IEC 61643-11.	145,680 €
	0,329 h		Oficial 1ª electricista.	30,630 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	155,760 €
Preu total por U .				158,88 €
2.3.11	IEH012b	m	Cable multipolar RVMV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R), coberta interna de PVC (V), armadura de filferros d'acer galvanitzat (M) i coberta externa de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.	
	1,000 m		Cable multipolar RVMV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R), coberta interna de PVC (V), armadura de filferros d'acer galvanitzat (M) i coberta externa de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	4,170 €
	0,020 h		Oficial 1ª electricista.	30,630 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
https://eidee.cat/: Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	0,020 h	Ajudant electricista.	26,360 €	0,53 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	5,310 €	0,11 €
Preu total por m .				5,42 €
2.3.12	UIA010	U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc i tapa d'acer galvanitzat , per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.	
	1,000 U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN.	6,700 €	6,70 €
	1,000 U	Marc i tapa d'acer galvanitzat, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.	16,840 €	16,84 €
	0,290 t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	12,010 €	3,48 €
	0,674 h	Oficial 1ª construcció.	29,670 €	20,00 €
	1,110 h	Ajudant construcció.	26,390 €	29,29 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	76,310 €	1,53 €
Preu total por U .				77,84 €
2.3.13	IUP010	U	Presa de terra de bàcul, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada.	
	1,000 U	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.	19,310 €	19,31 €
	0,250 m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,990 €	0,75 €
	1,000 U	Grapa abraçadora per a connexió de pica.	1,070 €	1,07 €
	1,000 U	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.	79,390 €	79,39 €
	1,000 U	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.	49,350 €	49,35 €
	0,333 U	Sac de 5 kg de sals minerals per a la millora de la conductivitat de posades a terra.	3,750 €	1,25 €
	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,230 €	1,23 €
	0,004 h	Retrocargadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	42,440 €	0,17 €
	0,365 h	Oficial 1ª electricista.	30,630 €	11,18 €
	0,365 h	Ajudant electricista.	26,360 €	9,62 €
	0,001 h	Peó ordinari construcció.	24,860 €	0,02 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	173,340 €	3,47 €
Preu total por U .				176,81 €
2.3.14	IUP030	m	Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de coure trenat, de 35 mm² de secció. Fins i tot unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i bors d'unió. Totalment muntat, connexionat i provat.	

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
<https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	1,000 m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,990 €	2,99 €
	0,100 U	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,230 €	0,12 €
	0,146 h	Oficial 1ª electricista.	30,630 €	4,47 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	7,580 €	0,15 €
Preu total por m .				7,73 €
2.3.15	Q65CAP	Pa	Partida alçada de revisió de proteccions de quadre de capçalera d'enllumenat per adaptar-lo a la nova instal·lació d'enllumenat. Sense descomposició	900,000 €
Preu total redondeado por Pa .				900,00 €
2.4 Gestió de residus				
2.4.1	GTA020b	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.	
	0,124 h	Camió basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.	49,020 €	6,08 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	6,080 €	0,12 €
Preu total redondeado por m³ .				6,20 €
2.4.2	GTB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	
	1,243 m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,220 €	2,76 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	2,760 €	0,06 €
Preu total redondeado por m³ .				2,82 €
2.4.3	GRA020	m³	Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.	
	0,095 h	Camió banyera de 30 t de càrrega.	87,700 €	8,33 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	8,330 €	0,17 €
Preu total redondeado por m³ .				8,50 €
2.4.4	GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	
	1,243 m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	7,650 €	9,51 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	9,510 €	0,19 €
Preu total redondeado por m³ .				9,70 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
https://eidee.cat/: Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.4.5	GRA010	U	Transport de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.	
	1,243 U		Càrrega i canvi de contenidor de 7 m³, per la recollida de residus inerts de fusta produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	230,220 € 286,16 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	286,160 € 5,72 €
Preu total redondeado por U .				291,88 €
2.4.6	GRA010dx	U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.	
	1,243 U		Càrrega i canvi de contenidor de 5 m³, per la recollida de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	234,640 € 291,66 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	291,660 € 5,83 €
Preu total redondeado por U .				297,49 €
2.5 Seguretat i salut				
2.5.1	YSB135	m	Delimitació provisional de zona d'obres mitjançant clos perimetral format per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plec de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 20 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.	
	0,015 U		Tanca traslladable de 3,50x2,00 m, formada per panell de malla electrosoldada amb plec de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm de diàmetre, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, per a delimitació provisional de zona d'obres, inclús argolles per a unió de pals.	46,340 € 0,70 €
	0,020 U		Base prefabricada de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, reforçada amb varetes d'acer, per a suport de tanca traslladable.	7,230 € 0,14 €
	0,145 h		Oficial 1ª Seguretat i Salut.	29,670 € 4,30 €
	0,145 h		Peó Seguretat i Salut.	24,860 € 3,60 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	8,740 € 0,17 €
Preu total redondeado por m .				8,91 €
2.5.2	YCB030	m	Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 40 usos.	
	0,010 U		Tanca de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, inclús placa per a publicitat.	52,740 € 0,53 €
	0,144 h		Peó Seguretat i Salut.	24,860 € 3,58 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	4,110 € 0,08 €
Preu total redondeado por m .				4,19 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
https://eidee.cat/: Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.5.3	YCL150	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, de 20 m de longitud, per assegurar fins a dos operaris, classe C, composta per 2 dispositius d'ancoratge capaços de suportar una càrrega de 50 kN, format cadascun d'ells per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzables en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre i 1 cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 20 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos.	
	0,660 U		Dispositiu d'ancoratge capaç de suportar una càrrega de 50 kN, format per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzable en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre.	188,370 € 124,32 €
	0,330 U		Cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 20 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos.	203,440 € 67,14 €
	0,086 h		Oficial 1º Seguretat i Salut.	29,670 € 2,55 €
	0,129 h		Peó Seguretat i Salut.	24,860 € 3,21 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	197,220 € 3,94 €
Preu total redondeado por U .				201,16 €
2.5.4	YCU010	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 5 usos.	
	0,200 U		Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	38,280 € 7,66 €
	0,144 h		Peó Seguretat i Salut.	24,860 € 3,58 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	11,240 € 0,22 €
Preu total redondeado por U .				11,46 €
2.5.5	YMM010	U	Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tòncics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.	
	1,000 U		Farmaciola d'urgència proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tòncics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, amb cargols i tacs per fixar ó paramento.	144,910 € 144,91 €
	0,250 h		Peó Seguretat i Salut.	24,860 € 6,22 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	151,130 € 3,02 €
Preu total redondeado por U .				154,15 €
2.5.6	YIC010	U	Casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.	
	0,100 U		Casc de protecció, EPI de categoria II, segons EN 397 i UNE-EN 13087-7, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	3,470 € 0,35 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	0,350 € 0,01 €
Preu total redondeado por U .				0,36 €
2.5.7	YIC010c	U	Casc aïllant elèctric, destinat a protegir a l'usuari enfront de xocs elèctrics mitjançant la prevenció del pas d'un corrent a través del cos entrant pel cap, amortitzable en 10 usos.	

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
https://eidee.cat/: Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	0,100 U		Casc aïllant elèctric fins a una tensió de 1000 V de corrent altern o de 1500 V de corrent continu, EPI de categoria III, segons UNE-EN 50365, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	18,050 €	1,81 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	1,810 €	0,04 €
Preu total redondeado por U .					1,85 €
2.5.8	YID010	U	Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 10 usos; un dispositiu anticaigudes retràctil amb funció de bloqueig automàtic i un mecanisme automàtic de tensió i reculada de l'element d'amarrament, amortitzable en 10 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 10 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 10 usos i un arnès anticaigudes amb dos punts d'amarradors constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 10 usos.		
	0,100 U		Connector bàsic (classe B), EPI de categoria III, segons UNE-EN 362, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	22,720 €	2,27 €
	0,100 U		Dispositiu anticaigudes retràctil, EPI de categoria III, segons UNE-EN 360, UNE-EN 363, UNE-EN 364 i UNE-EN 365, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	430,590 €	43,06 €
	0,100 U		Corda de fibra com a element d'amarrament, de longitud fixa, EPI de categoria III, segons UNE-EN 354, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	96,150 €	9,62 €
	0,100 U		Absorbidor d'energia, EPI de categoria III, segons UNE-EN 355, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	137,220 €	13,72 €
	0,100 U		Arnès anticaigudes, amb dos punts d'amarradors, EPI de categoria III, segons UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 364 i UNE-EN 365, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	83,500 €	8,35 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	77,020 €	1,54 €
Preu total redondeado por U .					78,56 €
2.5.9	YID020	U	Sistema de subjecció i retenció compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 10 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarrament, amortitzable en 10 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 10 usos i un cinturó de subjecció i retenció destinat a mantenir a l'usuari en una posició al punt de treball amb plena seguretat (subjecció) o evitar que aconsegueixi un punt des d'on es pugui produir una caiguda (retenció), amortitzable en 10 usos.		
	0,100 U		Connector bàsic (classe B), EPI de categoria III, segons UNE-EN 362, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	22,720 €	2,27 €
	0,100 U		Corda de fibra com a element d'amarrament, de longitud fixa, EPI de categoria III, segons UNE-EN 354, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	96,150 €	9,62 €
	0,100 U		Absorbidor d'energia, EPI de categoria III, segons UNE-EN 355, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	137,220 €	13,72 €
	0,100 U		Cinturó de subjecció i retenció, EPI de categoria III, segons UNE-EN 358, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	73,350 €	7,34 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	32,950 €	0,66 €
Preu total redondeado por U .					33,61 €
2.5.10	YIJ010	U	Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 10 usos.		
	0,100 U		Ulleres de protecció amb muntura universal, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	19,490 €	1,95 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	1,950 €	0,04 €
Preu total redondeado por U .					1,99 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
https://eidee.cat/: Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.5.11	YIM010	U	Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abradió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 10 usos.	
	0,100 U		Parell de guants contra riscos mecànics, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 388, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	20,120 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	2,010 €
			Preu total redondeado por U .	2,05 €
2.5.12	YIM010b	U	Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 10 usos.	
	0,100 U		Parell de guants per a treballs elèctrics de baixa tensió, EPI de categoria III, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 60903, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	62,630 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	6,260 €
			Preu total redondeado por U .	6,39 €
2.5.13	YIM040	U	Protector de mans per punter, amortitzable en 10 usos.	
	0,100 U		Protector de mans per punxó, EPI de categoria I, segons UNE-EN 420, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	4,970 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	0,500 €
			Preu total redondeado por U .	0,51 €
2.5.14	YIO020	U	Joc de taps reutilitzables, amb cordó, per evitar que es perdin i millorar la comoditat, de silicona antial·lèrgica, amb atenuació acústica de 31 dB, amortitzable en 10 usos.	
	0,100 U		Joc de taps reutilitzables, amb cordó, amb atenuació acústica de 31 dB, EPI de categoria II, segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	1,390 €
			Preu total redondeado por U .	0,14 €
2.5.15	YIO010	U	Joc de orelleres, acoblades a cascos de protecció, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un element acoblat a un casc de protecció i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 36 dB, amortitzable en 10 usos.	
	0,100 U		Joc d'orelleres, acoblades a cascos de protecció, amb atenuació acústica de 36 dB, EPI de categoria II, segons UNE-EN 352-3 i UNE-EN 458, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	95,670 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	9,570 €
			Preu total redondeado por U .	9,76 €
2.5.16	YIP010	U	Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb les soles proveïdes de ressalls, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 10 usos.	
	0,100 U		Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb les soles proveïdes de ressalls, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN ISO 20345, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	61,710 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	6,170 €
			Preu total redondeado por U .	6,29 €
2.5.17	YIU030	U	Granota d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en 10 usos.	
	0,100 U		Granota d'alta visibilitat, de material combinat, color groc, EPI de categoria II, segons UNE-EN 471 i UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	61,400 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	6,140 €
			Preu total redondeado por U .	6,26 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
https://eidee.cat/: Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.5.18	YIU040	U	Cinturó amb bossa de varis compartiments per eines, amortitzable en 10 usos.	
	0,100 U		Bossa portaeines, EPI de categoria II, segons UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	36,230 € 3,62 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	3,620 € 0,07 €
Preu total redondeado por U .				3,69 €
2.5.19	YIU050	U	Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 10 usos.	
	0,100 U		Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, EPI de categoria II, segons UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	28,700 € 2,87 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	2,870 € 0,06 €
Preu total redondeado por U .				2,93 €
2.5.20	YIU060	U	Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 10 usos.	
	0,100 U		Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, EPI de categoria II, segons UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	18,850 € 1,89 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	1,890 € 0,04 €
Preu total redondeado por U .				1,93 €
2.5.21	YIV020	U	Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP3, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 10 usos.	
	0,100 U		Careta autofiltrant contra partícules, FFP3, amb vàlvula d'exhalació, EPI de categoria III, segons UNE-EN 149, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	15,580 € 1,56 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	1,560 € 0,03 €
Preu total redondeado por U .				1,59 €
2.5.22	YSB060	U	Con d'abalisament reflector de 100 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 400 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 20 usos. Inclús, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.	
	0,050 U		Con d'abalisament reflector de 100 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 400 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.).	35,110 € 1,76 €
	0,029 h		Peó Seguretat i Salut.	24,860 € 0,72 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	2,480 € 0,05 €
Preu total redondeado por U .				2,53 €
2.5.23	YSV010	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	
	0,100 U		Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons la Instrucció 8.3-IC.	48,720 € 4,87 €
	0,100 U		Cavallet portàtil d'acer galvanitzat, per a senyal provisional d'obra.	11,910 € 1,19 €
	0,217 h		Peó Seguretat i Salut.	24,860 € 5,39 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	11,450 € 0,23 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
https://eidee.cat/: Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
Preu total redondeado por U .				11,68 €
2.5.24	YSV010b	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, d'indicació, rectangular, 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	
	0,100 U		Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, d'indicació, rectangular, 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons la Instrucció 8.3-IC.	109,420 € 10,94 €
	0,100 U		Cavallet portàtil d'acer galvanitzat, per a senyal provisional d'obra.	11,910 € 1,19 €
	0,217 h		Peó Seguretat i Salut.	24,860 € 5,39 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	17,520 € 0,35 €
Preu total redondeado por U .				17,87 €
2.5.25	YSN020	U	Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini, amortitzable en 10 usos.	
	0,100 U		Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini.	60,350 € 6,04 €
	0,029 h		Peó Seguretat i Salut.	24,860 € 0,72 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	6,760 € 0,14 €
Preu total redondeado por U .				6,90 €
2.5.26	YSS020	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	
	0,200 U		Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.	16,200 € 3,24 €
	6,000 U		Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,040 € 0,24 €
	0,290 h		Peó Seguretat i Salut.	24,860 € 7,21 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	10,690 € 0,21 €
Preu total redondeado por U .				10,90 €
2.5.27	YSS030	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	
	0,200 U		Senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	9,190 € 1,84 €
	4,000 U		Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,040 € 0,16 €
	0,217 h		Peó Seguretat i Salut.	24,860 € 5,39 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	7,390 € 0,15 €
Preu total redondeado por U .				7,54 €
2.5.28	YSS031	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	
	0,200 U		Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	9,190 € 1,84 €
	4,000 U		Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,040 € 0,16 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
<https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	0,217 h	Peó Seguretat i Salut.	24,860 €	5,39 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	7,390 €	0,15 €
Preu total redondeado por U .				7,54 €
2.5.29	YSS032	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	
	0,200 U	Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	9,190 €	1,84 €
	4,000 U	Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,040 €	0,16 €
	0,217 h	Peó Seguretat i Salut.	24,860 €	5,39 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	7,390 €	0,15 €
Preu total redondeado por U .				7,54 €
2.5.30	YSS033	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb cargols. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	
	0,200 U	Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	15,070 €	3,01 €
	4,000 U	Cargol autoperforant 3,5x9,5 mm.	0,010 €	0,04 €
	4,000 U	Tac per cargol.	0,020 €	0,08 €
	0,217 h	Peó Seguretat i Salut.	24,860 €	5,39 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	8,520 €	0,17 €
Preu total redondeado por U .				8,69 €
2.5.31	YSS034	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb cargols. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	
	0,200 U	Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	15,070 €	3,01 €
	4,000 U	Cargol autoperforant 3,5x9,5 mm.	0,010 €	0,04 €
	4,000 U	Tac per cargol.	0,020 €	0,08 €
	0,217 h	Peó Seguretat i Salut.	24,860 €	5,39 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	8,520 €	0,17 €
Preu total redondeado por U .				8,69 €
2.5.32	YSM006	m	Senyalització i delimitació de zones de treball mitjançant doble cinta de senyalització, de material plàstic, de 10 cm d'amplada i 0,1 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color groc i negre, subjecta a tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, separades cada 5,00 m entre eixos, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.	
	0,780 m	Cinta de senyalització, de material plàstic, de 10 cm d'amplada i 0,1 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color groc i negre.	0,200 €	0,16 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
08242 Manresa - Tel.938752424 -
<https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	0,013 U		Tanca de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, inclús placa per a publicitat.	52,740 €	0,69 €
	0,158 h		Peó Seguretat i Salut.	24,860 €	3,93 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	4,780 €	0,10 €
Preu total redondeado por m .					4,88 €

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Projecte d'il.luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 LOT 1. Equips d'enllumenat camp futbol.		
1.1	U Projectors CS860 8 mòduls 5000k 400V Lumosa, o equivalent, per a l'obtenció dels resultats indicats a l'estudi lluminic annex al projecte, equip de regulació 9 escenes Lumosa Touch+APP, o equivalent, i cable de seguretat per a cada projector amb les següents característiques tècniques. Subministre.	2.939,75 €	DOS MIL NOU-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
	2 LOT 2. Obra civil		
	2.1 Mitjans i treballs auxiliars		
2.1.1	U Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.	168,78 €	CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
2.1.2	U Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.	196,90 €	CENT NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
2.1.3	U Demolició de pal/bàcul de fusta de suport de sistema d'enllumenat i megafonia, amb mitjans manuals i motoserra, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	80,88 €	VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
2.1.4	m³ Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	75,52 €	SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
2.1.5	m Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall i arrencada d'elements de fonamentació, de barana/tanca metàl·lica en forma recta sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.	9,95 €	NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
2.1.6	m Aixecat amb mitjans manuals de xarxa perimetral de protecció de camp de futbol i el seu travesser superior, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i transport a magatzem de l'Ajuntament.	9,95 €	NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
2.1.7	U Desmuntatge de paperera d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	4,56 €	QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana
- Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.8	m Tanca metàl·lica perimetral per a camp de futbol de 110cm d'alçada composta per barrot horitzontal i verticals cada 2m de tub circular de perfil buit d'acer galvanitzat en fred de diàmetre 50x2mm mm unions tipus"T", junts de dilatació i formació de portes d'accés peatonals i per vehicles; amb ancoratges encastats en daus de formigó per a resistir una càrrega horitzontal per a ús C5 de 3Kn/ml a la seva part superior. nclòs p/p de replanteig, obertura de buits, reblert de morter de ciment i accessoris de muntatge.Subministre i col·locació.	54,40 €	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
2.1.9	ml Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 8, de futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, cosida/unida a travesser/cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer. Incl`'s p/p de replanteig i petit material necessari. Totalment muntada i provada.	7,74 €	SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.1.10	U Muntatge de paperera d'acer galvanitzat recuperada, amb mitjans manuals, inclòs petit material d'ancoratge.	4,56 €	QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
2.1.11	m² Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	12,62 €	DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
2.1.12	m² Paviment de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.	49,90 €	QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - https://eidee.cat/: Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.13	m Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 8, de futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer de 90 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix, col·locats cada 6 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclús p/p de replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i tensors per al fesat del conjunt. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora. Subministrament i instal·lació.	64,70 €	SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
2.1.14	m Demolició de pal/bàcul de fusta de suport de sistema d'enllumenat i megafonia, amb mitjans manuals i motoserra, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	6,74 €	SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.2 Rases i fonamentacions			
2.2.1	m³ Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	33,22 €	TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
2.2.2	m³ Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió. Inclòs tubs per a pas d'instal·lacions.	146,91 €	CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
2.2.3	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	31,47 €	TRENTA-U EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
2.2.4	m² Compactació de fons de rasa o pou, al 90% del Proctor Modificat, amb safata vibrant de guiat manual.	11,04 €	ONZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
2.2.5	m Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.	6,21 €	SIS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
2.2.6	m³ Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de protecció de conductes d'instal·lacions.	116,40 €	CENT SETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
2.2.7	m³ Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.	23,96 €	VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
2.3 Instal·lació de bàculs i treballs elèctrics			

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - https://eidee.cat/: Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3.1	U Treballs de desconnexió de cablejat d'alimentació de sistema de megafonia, retirada d'altaveus a magatzem i posterior instal·lació d'aquets a màstils de xarxa parapilotes i reconnexió del cablejat existent. Inclòs petit material elèctric i d'elements mecànics de fixació a màstils de xarxa parapilotes.	348,78 €	TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
2.3.2	U Treballs de desconnexió i reconnexió d'instal·lació elèctrica existent d'alimentació de bàculs i focus existents d'enllumenat de camp de futbol, amb recuperació de focus existents i transport a magatzem municipal, alimentats amb línia soterrada i amb beina i caixa d'emplame superficial sobre bàcul de fusta, sense danyar la instal·lació elèctrica general d'alimentació, per la retirada dels bàculs de fusta; posteriors treballs de reconnexió fins a registre de nou bàcul mitjançant noves arquetes de connexió i de pas garantint la continuïtat de la línia d'alimentació existent i el subministre elèctric; treballs d'instal·lació d'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP dins caixa amb connexió a xarxa de posta a terra per a comunicació amb sistema d'enllumenat a sala d'instal·lacions, i treballs de connexió a xarxa d'internet per a comunicació amb app de sistemes d'encesa i gestió. Inclou petit material elèctric i de telecomunicacions necessari necessari i petites ajudes de ram de paleta. Totalment instal·lat i funcionant.	980,79 €	NOU-CENTS VUITANTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
2.3.3	U Treballs de col·locació, connexió i orientació segons estudi lumínic de focus per a enllumenat de camp de futbol en braç de bàcul de 15mm. Inclòs petit material elèctric.	82,32 €	VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
2.3.4	U Router amb targeta SIM d'alta velocitat 5G. Subministre, instal·lació i programació per comunicació amb l'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP. Inclou la targeta SIM de la companyia indicada per l'Ajuntament. No inclou el manteniment mensual de les dades un cop instal·lat.	274,19 €	DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - https://eidee.cat/; Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3.5	U Bàcul de 15m d'altura, marca Baculos SA Ref ZBA Barcelona AP1116.000/102/4-4 o equivalent, i creueta superior de 2m per al suport de focus, d'acer galvanitzat S 275 JR , compost per columna trocònica de secció octagonal de 4mm d'espessor de dos trams de 7500mm cada un de 285mm d'amplada a la base i 102mm a la punta, amb registre de 150x200x60mm amb portella i platines de 30x3mm per a connexions de presa de terra i caixa de connexió, anell de reforç a la base del bàcul de 140x4mm, platina base de 400x400x15mm amb 4 forats colisos de 60x30mm i 4 cartelles de reforç de 50x50x4mm i 4 pernys en L roscats amb femelles i volanderes amb pota en M27x1,300mm; creueta superior per al suport de 2 focus separats segons estudi lluminic de perfil U 100 de 2000mm de longitud i peça d'unió a bàcul. Inclou treballs de grua autopropulsada de braç telescòpic i camió amb cistell elevador de braç articulat necessaris per a la instal·lació. Subministre i col·locació sobre fonamentació.	3.544,27 €	TRES MIL CINC-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
2.3.6	U Caixa de connexions per a registre de bàcul, base, de resina termoplàstica d'alta resistència dimensions adaptades a la portella, grau de protecció IP54 i resistència a impactes IK10. Totalment muntada.	44,14 €	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
2.3.7	U Caixa de derivació estanca aèria, corona superior, de policarbonat amb premsaestopes estancs, grau de protecció IP66 per allotjar les proteccions Tipus 3 a la intempèrie IK10. Totalment muntada.	49,24 €	QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
2.3.8	U Conjunt fusible, format per 3 fusibles cilíndrics, corba gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 100 kA, grandària 10x38 mm i bloc potafusibles modular per a fusibles cilíndrics, tetrapolar 3p+N, per a instal·lació en carril DIN, tensió màxima 690V, permet el tall omnipolar de fases i neutre. Totalment muntat, connexionat i provat.	31,95 €	TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
2.3.9	U Interruptor diferencial instantani superimmunitzat, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe As, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.	440,45 €	QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
2.3.10	U Protector contra sobretensions transitòries, de 1 mòdul, bipolar (2P), tipus 3 (ona 1,2/50 µs), trifàsic (400V) nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 5 kA, de 18x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.	158,88 €	CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - https://eidee.cat/: Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3.11	m Cable multipolar RVMV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R), coberta interna de PVC (V), armadura de filferros d'acer galvanitzat (M) i coberta externa de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.	5,42 €	CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
2.3.12	U Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc i tapa d'acer galvanitzat, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.	77,84 €	SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.3.13	U Presa de terra de bàcul, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada.	176,81 €	CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
2.3.14	m Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de coure trenat, de 35 mm² de secció. Fins i tot unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Totalment muntat, connexionat i provat.	7,73 €	SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
2.3.15	Pa Partida alçada de revisió de proteccions de quadre de capçalera d'enllumenat per adaptar-lo a la nova instal·lació d'enllumenat.	900,00 €	NOU-CENTS EUROS
2.3.16	m Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat.	10,39 €	DEU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
2.3.17	m Línia aèria d'enllumenat públic formada per cable multipolar RZ, amb conductors de coure de 4x10 mm² de secció, reacció al foc classe Fca, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Inclús accessoris i elements de subjecció. Totalment muntada, connexionada i provada.	15,30 €	QUINZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - https://eidee.cat/; Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3.18	U Instal·lació de megafonia composta de: central de so mono adaptable a qualsevol font musical; 2 reguladors de so analògics de 1 canal musical mono que permeten regular el volum de cada habitació, 2 altaveus de 4", 7 W i 8 Ohm instal·lats en fals sostre; adaptadors per incorporar elements de so. Inclús xarxa de distribució interior en habitatge formada per canalització i cablejat per la conducció dels senyals amb tub flexible de PVC corrugat i cable flexible trenat de 3x1,5 mm², caixes d'encastar, caixes de derivació i accessoris.	672,64 €	SIS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.3.19	U Desmuntatge de lluminaria de fanal d'entre 6 i 12 m d'altura, amb recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	70,86 €	SETANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
2.4 Gestió de residus			
2.4.1	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.	6,20 €	SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS
2.4.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,82 €	DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
2.4.3	m³ Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.	8,50 €	VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
2.4.4	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	9,70 €	NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
2.4.5	U Transport de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.	291,88 €	DOS-CENTS NORANTA-U EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - https://eidee.cat/; Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.4.6	U Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.	297,49 €	DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
2.4.7	U Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.	191,48 €	CENT NORANTA-U EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
2.4.8	m³ Classificació i dipòsit a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus peril·losos; dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió.	1,00 €	U EURO
2.5 Seguretat i salut			
2.5.1	m Delimitació provisional de zona d'obres mitjançant clos perimetral format per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 20 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.	8,91 €	VUIT EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
2.5.2	m Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 40 usos.	4,19 €	QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - https://eidee.cat/: Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5.3	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, de 20 m de longitud, per assegurar fins a dos operaris, classe C, composta per 2 dispositius d'ancoratge capaços de suportar una càrrega de 50 kN, format cadascun d'ells per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzables en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre i 1 cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 20 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos.	201,16 €	DOS-CENTS U EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
2.5.4	U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 5 usos.	11,46 €	ONZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
2.5.5	U Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.	154,15 €	CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
2.5.6	U Casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.	0,36 €	TRENTA-SIS CÈNTIMS
2.5.7	U Casc aïllant elèctric, destinat a protegir a l'usuari enfront de xocs elèctrics mitjançant la prevenció del pas d'un corrent a través del cos entrant pel cap, amortitzable en 10 usos.	1,85 €	U EURO AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - https://eidee.cat/; Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5.8	U Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 10 usos; un dispositiu anticaigudes retràctil amb funció de bloqueig automàtic i un mecanisme automàtic de tensió i reculada de l'element d'amarrament, amortitzable en 10 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 10 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 10 usos i un arnès anticaigudes amb dos punts d'amarradors constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 10 usos.	78,56 €	SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
2.5.9	U Sistema de subjecció i retenció compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 10 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarrament, amortitzable en 10 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 10 usos i un cinturó de subjecció i retenció destinat a mantenir a l'usuari en una posició al punt de treball amb plena seguretat (subjecció) o evitar que aconsegueixi un punt des d'on es pugui produir una caiguda (retenció), amortitzable en 10 usos.	33,61 €	TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
2.5.10	U Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 10 usos.	1,99 €	UN EURO AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
2.5.11	U Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abradió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 10 usos.	2,05 €	DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS
2.5.12	U Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 10 usos.	6,39 €	SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
2.5.13	U Protector de mans per punter, amortitzable en 10 usos.	0,51 €	CINQUANTA-U CÈNTIMS
2.5.14	U Joc de taps reutilitzables, amb cordó, per evitar que es perdin i millorar la comoditat, de silicona antial·lèrgica, amb atenuació acústica de 31 dB, amortitzable en 10 usos.	0,14 €	CATORZE CÈNTIMS

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - https://eidee.cat/; Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5.15	U Joc de orelles, acoblades a cascos de protecció, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un element acoblat a un casc de protecció i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 36 dB, amortitzable en 10 usos.	9,76 €	NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
2.5.16	U Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb les soles proveïdes de ressalls, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 10 usos.	6,29 €	SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
2.5.17	U Granota d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en 10 usos.	6,26 €	SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
2.5.18	U Cinturó amb bossa de varis compartiments per eines, amortitzable en 10 usos.	3,69 €	TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
2.5.19	U Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 10 usos.	2,93 €	DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
2.5.20	U Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 10 usos.	1,93 €	U EURO AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
2.5.21	U Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP3, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 10 usos.	1,59 €	U EURO AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
2.5.22	U Con d'abalament reflector de 100 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 400 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 20 usos. Inclús, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.	2,53 €	DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
2.5.23	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	11,68 €	ONZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
2.5.24	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, d'indicació, rectangular, 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	17,87 €	DISSET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5.25	U Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini, amortitzable en 10 usos.	6,90 €	SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
2.5.26	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	10,90 €	DEU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
2.5.27	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	7,54 €	SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.5.28	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	7,54 €	SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.5.29	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	7,54 €	SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.5.30	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb cargols. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	8,69 €	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
2.5.31	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb cargols. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	8,69 €	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5.32	m Senyalització i delimitació de zones de treball mitjançant doble cinta de senyalització, de material plàstic, de 10 cm d'amplada i 0,1 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color groc i negre, subjecta a tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, separades cada 5,00 m entre eixos, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.	4,88 €	QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
2.5.33	U Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug.	122,31 €	CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
2.5.34	U Transport i retirada de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.	329,21 €	TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS

Guardiola de Berguedà abril de 2026
 Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a -
 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>
 Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Projecte d'il.luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

1	OXPO10b	U	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.	
			Maquinària	193,04 €
			Mitjans auxiliars	3,86 €
			Total per U.....:	196,90 €
			Són CENT NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per U	
2	OXPO20b	U	Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.	
			Maquinària	165,47 €
			Mitjans auxiliars	3,31 €
			Total per U.....:	168,78 €
			Són CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
3	ACR020	m³	Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.	
			Mà d'obra	0,73 €
			Maquinària	5,68 €
			Materials	17,08 €
			Mitjans auxiliars	0,47 €
			Total per m³.....:	23,96 €
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m³	
4	ACR060	m²	Compactació de fons de rasa o pou, al 90% del Proctor Modificat, amb safata vibrant de guiat manual.	
			Mà d'obra	6,70 €
			Maquinària	4,12 €
			Mitjans auxiliars	0,22 €
			Total per m².....:	11,04 €
			Són ONZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m²	
5	ADE010	m³	Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	
			Mà d'obra	9,07 €
			Maquinària	23,50 €
			Mitjans auxiliars	0,65 €
			Total per m³.....:	33,22 €
			Són TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m³	
6	ADE010b	m³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	
			Mà d'obra	8,03 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Maquinària	22,82 €
			Mitjans auxiliars	0,62 €
			Total per m³.....:	31,47 €
			Són TRENTA-U EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m³	
7	ANS010	m²	Paviment de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.	
			Mà d'obra	17,25 €
			Maquinària	7,22 €
			Materials	24,45 €
			Mitjans auxiliars	0,98 €
			Total per m².....:	49,90 €
			Són QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per m²	
8	CHH005	m³	Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de protecció de conductes d'instal·lacions.	
			Mà d'obra	9,12 €
			Materials	105,00 €
			Mitjans auxiliars	2,28 €
			Total per m³.....:	116,40 €
			Són CENT SETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per m³	
9	CSZ015	m³	Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió. Inclòs tubs per a pas d'instal·lacions.	
			Mà d'obra	11,89 €
			Materials	132,14 €
			Mitjans auxiliars	2,88 €
			Total per m³.....:	146,91 €
			Són CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m³	
10	DDS030	m³	Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	
			Mà d'obra	3,85 €
			Maquinària	70,19 €
			Mitjans auxiliars	1,48 €
			Total per m³.....:	75,52 €
			Són SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m³	
11	DEM030	U	Demolició de pal/bàcul de fusta de suport de sistema d'enllumenat i megafonia, amb mitjans manuals i motoserra, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Mà d'obra	75,80 €
			Maquinària	3,49 €
			Mitjans auxiliars	1,59 €
			Total per U.....:	80,88 €
			Són VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
12	DEM030b	m	Demolició de pal/bàcul de fusta de suport de sistema d'enllument i megafonia, amb mitjans manuals i motoserpa, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
			Sense descomposició	6,74 €
			Total per m.....:	6,74 €
			Són SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m	
13	DFD020b	m	Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxital i arrencada d'elements de fonamentació, de barana/tanca metàl·lica en forma recta sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
			Mà d'obra	8,94 €
			Maquinària	0,81 €
			Mitjans auxiliars	0,20 €
			Total per m.....:	9,95 €
			Són NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per m	
14	DFD020bb	m	Aixecat amb mitjans manuals de xarxa perimetral de protecció de camp de futbol i el seu travesser superior, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i transport a magatzem de l'Ajuntament.	
			Mà d'obra	8,94 €
			Maquinària	0,81 €
			Mitjans auxiliars	0,20 €
			Total per m.....:	9,95 €
			Són NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per m	
15	DMX021	m²	Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
			Mà d'obra	10,44 €
			Maquinària	1,93 €
			Mitjans auxiliars	0,25 €
			Total per m².....:	12,62 €
			Són DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per m²	
16	DTM020	U	Desmuntatge de paperera d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
			Mà d'obra	4,47 €
			Mitjans auxiliars	0,09 €
			Total per U.....:	4,56 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Són QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per U	
17	DTM020b	U	Muntatge de paperera d'acer galvanitzat recuperada, amb mitjans manuals, inclòs petit material d'ancoratge.	
			Mà d'obra	4,47 €
			Mitjans auxiliars	0,09 €
			Total per U.....:	4,56 €
			Són QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per U	
18	DUI020	U	Desmuntatge de lluminària de fanal d'entre 6 i 12 m d'altura, amb recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
			Mà d'obra	40,91 €
			Maquinària	28,56 €
			Mitjans auxiliars	1,39 €
			Total per U.....:	70,86 €
			Són SETANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per U	
19	GCA010	m³	Classificació i dipòsit a peu d'obra dels residus de construcció i/o demolició, separant-los en les següents fraccions: formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, plàstics, papers o cartons i residus peril·losos; dins de l'obra en la que es produeixin, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió.	
			Sense descomposició	1,00 €
			Total per m³.....:	1,00 €
			Són U EURO per m³	
20	GRA010	U	Transport de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.	
			Maquinària	286,16 €
			Mitjans auxiliars	5,72 €
			Total per U.....:	291,88 €
			Són DOS-CENTS NORANTA-U EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
21	GRA010b	U	Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.	
			Maquinària	187,73 €
			Mitjans auxiliars	3,75 €
			Total per U.....:	191,48 €
			Són CENT NORANTA-U EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
22	GRA010dx	U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.	

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà
Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà
Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
 Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
 Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Maquinària	291,66 €
			Mitjans auxiliars	5,83 €
			Total per U.....:	297,49 €
			Són DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per U	
23	GRA020	m³	Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.	
			Maquinària	8,33 €
			Mitjans auxiliars	0,17 €
			Total per m³.....:	8,50 €
			Són VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per m³	
24	GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	
			Maquinària	9,51 €
			Mitjans auxiliars	0,19 €
			Total per m³.....:	9,70 €
			Són NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m³	
25	GTA020b	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.	
			Maquinària	6,08 €
			Mitjans auxiliars	0,12 €
			Total per m³.....:	6,20 €
			Són SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m³	
26	GTB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	
			Maquinària	2,76 €
			Mitjans auxiliars	0,06 €
			Total per m³.....:	2,82 €
			Són DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m³	
27	IAM010	U	Instal·lació de megafonia composta de: central de so mono adaptable a qualsevol font musical; 2 reguladors de so analògics de 1 canal musical mono que permeten regular el volum de cada habitació, 2 altaveus de 4", 7 W i 8 Ohm instal·lats en fals sostre; adaptadors per incorporar elements de so. Inclús xarxa de distribució interior en habitatge formada per canalització i cablejat per la conducció dels senyals amb tub flexible de PVC corrugat i cable flexible trenat de 3x1,5 mm², caixes d'encastar, caixes de derivació i accessoris.	
			Mà d'obra	283,58 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Materials	375,87 €
			Mitjans auxiliars	13,19 €
			Total per U.....:	672,64 €
			Són SIS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
28	IAM010b	U	Treballs de desconexionat de cablejat d'alimentació de sistema de megafonia, retirada d'altaveus a magatzem i posterior instal·lació d'aquets a màstils de xarxa parapilotes i reconexionat del cablejat existent. Inclòs petit material elèctric i d'elements mecànics de fixació a màstils de xarxa parapilotes.	
			Mà d'obra	341,94 €
			Mitjans auxiliars	6,84 €
			Total per U.....:	348,78 €
			Són TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
29	IED010	U	Treballs de desconexionat i reconexionat d'instal·lació elèctrica existent d'alimentació de bàsculs i focus existents d'enllumenat de camp de futbol, amb recuperació de focus existents i transport a magatzem municipal, alimentats amb línia soterrada i amb beina i caixa d'emplame superficial sobre bàscul de fusta, sense danyar la instal·lació elèctrica general d'alimentació, per la retirada dels bàsculs de fusta; posteriors treballs de reconexionat fins a registre de nou bàscul mitjançant noves arquetes de connexió i de pas garantint la continuïtat de la línia d'alimentació existent i el subministre elèctric; treballs d'instal·lació d'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP dins caixa amb connexió a xarxa de posta a terra per a comunicació amb sistema d'enllumenat a sala d'instal·lacions, i treballs de connexió a xarxa d'internet per a comunicació amb app de sistemes d'encesa i gestió. Inclou petit material elèctric i de telecomunicacions necessari necessari i petites ajudes de ram de paleta. Totalment instal·lat funcionant.	
			Mà d'obra	961,56 €
			Mitjans auxiliars	19,23 €
			Total per U.....:	980,79 €
			Són NOU-CENTS VUITANTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per U	
30	IEH012b	m	Cable multipolar RVMV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R), coberta interna de PVC (V), armadura de filferros d'acer galvanitzat (M) i coberta externa de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.	
			Mà d'obra	1,14 €
			Materials	4,17 €
			Mitjans auxiliars	0,11 €
			Total per m.....:	5,42 €
			Són CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per m	
31	IEX060b	U	Interruptor diferencial instantani superimmunitzat, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe Asi, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.	
			Mà d'obra	14,12 €
			Materials	417,69 €
			Mitjans auxiliars	8,64 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per U.....:	440,45 €
Són QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per U				
32	IEX076	U	Protector contra sobretensions transitòries, de 1 mòdul, bipolar (2P), tipus 3 (ona 1,2/50 µs), trifàsic (400V) nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 5 kA, de 18x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.	
			Mà d'obra	10,08 €
			Materials	145,68 €
			Mitjans auxiliars	3,12 €
			Total per U.....:	158,88 €
Són CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per U				
33	IEX300	U	Conjunt fusible, format per 3 fusibles cilíndrics, corba gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 100 kA, grandària 10x38 mm i bloc potafusibles modular per a fusibles cilíndrics, tetrapolar 3p+N, per a instal·lació en carril DIN, tensió màxima 690V, permet el tall omnipolar de fases i neutre. Totalment muntat, connexionat i provat.	
			Mà d'obra	12,10 €
			Materials	19,22 €
			Mitjans auxiliars	0,63 €
			Total per U.....:	31,95 €
Són TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per U				
34	IEX400b	U	Caixa de derivació estanca aèria, corona superior, de policarbonat amb premsaestopes estancs, grau de protecció IP66 per allotjar les proteccions Tipus 3 a la intempèrie IK10. Totalment muntada.	
			Mà d'obra	8,27 €
			Materials	40,00 €
			Mitjans auxiliars	0,97 €
			Total per U.....:	49,24 €
Són QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per U				
35	IEX400bb	U	Caixa de connexions per a registre de bàcul, base, de resina termoplàstica d'alta resistència dimensions adaptades a la portella, grau de protecció IP54 i resistència a impactes IK10. Totalment muntada.	
			Mà d'obra	8,27 €
			Materials	35,00 €
			Mitjans auxiliars	0,87 €
			Total per U.....:	44,14 €
Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per U				

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

36	IUP010	U	Presa de terra de bàcul, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada. Mà d'obra 20,82 € Maquinària 0,17 € Materials 152,35 € Mitjans auxiliars 3,47 € Total per U.....: 176,81 € Són CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U
37	IUP030	m	Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció. Fins i tot unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Totalment muntat, connexionat i provat. Mà d'obra 4,47 € Materials 3,11 € Mitjans auxiliars 0,15 € Total per m.....: 7,73 € Són SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m
38	IUP050	m	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada. Mà d'obra 1,86 € Materials 4,23 € Mitjans auxiliars 0,12 € Total per m.....: 6,21 € Són SIS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per m
39	IUP060	m	Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat. Mà d'obra 3,31 € Materials 6,88 € Mitjans auxiliars 0,20 € Total per m.....: 10,39 € Són DEU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per m
40	IUP100b	m	Línia aèria d'enllumenat públic formada per cable multipolar RZ, amb conductors de coure de 4x10 mm² de secció, reacció al foc classe Fca, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Inclús accessoris i elements de subjecció. Totalment muntada, connexionada i provada.

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Mà d'obra	3,31 €
			Materials	11,69 €
			Mitjans auxiliars	0,30 €
			Total per m.....:	15,30 €
			Són QUINZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per m	
41	Q65BAC	U	Bàcul de 15m d'altura, marca Baculos SA Ref ZBA Barcelona AP1116.000/102/4-4 o equivalent, i creueta superior de 2m per al suport de focus, d'acer galvanitzat S 275 JR, compost per columna trocòcnica de secció octogonal de 4mm d'espessor de dos trams de 7500mm cada un de 285mm d'amplada a la base i 102mm a la punta, amb registre de 150x200x60mm amb portella i platines de 30x3mm per a connexions de presa de terra i caixa de connexió, anell de reforç a la base del bàcul de 140x4mm, platina base de 400x400x15mm amb 4 forats colisos de 60x30mm i 4 cartel·les de reforç de 50x50x4mm i 4 pernys en L roscats amb femelles i volanderes amb pota en M27x1,300mm; creueta superior per al suport de 2 focus separats segons estudi llumínic de perfil U 100 de 2000mm de longitud i peça d'unió a bàcul. Inclou treballs de grua autopropulsada de braç telescòpic i camió amb cistell elevador de braç articulat necessaris per a la instal·lació. Subministre i col·locació sobre fonamentació.	
			Mà d'obra	61,86 €
			Maquinària	62,91 €
			Materials	3.350,00 €
			Mitjans auxiliars	69,50 €
			Total per U.....:	3.544,27 €
			Són TRES MIL CINC-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per U	
42	Q65CAP	Pa	Partida alçada de revisió de proteccions de quadre de capçalera d'enllumenat per adaptar-lo a la nova instal·lació d'enllumenat.	
			Sense descomposició	900,00 €
			Total per Pa.....:	900,00 €
			Són NOU-CENTS EUROS per Pa	
43	Q65ROOTER	U	Router amb targeta SIM d'alta velocitat 5G. Subministre, instal·lació i programació per comunicació amb l'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP. Inclou la targeta SIM de la companyia indicada per l'Ajuntament. No inclou el manteniment mensual de les dades un cop instal·lat.	
			Mà d'obra	18,81 €
			Materials	250,00 €
			Mitjans auxiliars	5,38 €
			Total per U.....:	274,19 €
			Són DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per U	
44	TDG170	ml	Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 8, de futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, cosida/unida a travesser/cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer. Inclou p/p de replanteig i petit material necessari. Totalment muntada i provada.	
			Mà d'obra	6,39 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà
Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà
Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
 Tel.938752424 - https://eidee.cat/: Ramon Subirana - Arturo de
 Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Materials	1,20 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			Total per ml.....:	7,74 €
			Són SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per ml	
45	TDG170b	ml	Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, especialment indicada per a camps de futbol 8, de futbol 11, de futbol sala o d'handbol, per evitar la sortida de pilotes del camp, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre, cosida amb cable d'acer trenat superior i inferiorment i subjecta a pals de tub d'acer de 90 mm de diàmetre, de 7 m d'altura i 5 mm de gruix, col·locats cada 6 m, fixats a una base de formigó HM-20/P/20/I. Inclús p/p de replanteig, excavació manual del terreny, pots, plaques d'ancoratge i perns per a fixació de l'equipament esportiu, pals per a punts singulars i sensors per al tesat del conjunt. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora. Subministrament i instal·lació.	
			Mà d'obra	19,43 €
			Materials	44,00 €
			Mitjans auxiliars	1,27 €
			Total per ml.....:	64,70 €
			Són SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per ml	
46	UIA010	U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc i tapa d'acer galvanitzat, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.	
			Mà d'obra	49,29 €
			Materials	27,02 €
			Mitjans auxiliars	1,53 €
			Total per U.....:	77,84 €
			Són SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
47	UIP011	U	Projectors CS860 8 mòduls 5000k 400V Lumosa, o equivalent, per a l'obtenció dels resultats indicats a l'estudi lluminic annex al projecte, equip de regulació 9 escenes Lumosa Touch+APP, o equivalent, i cable de seguretat per a cada projector amb les següents característiques tècniques. Subministre.	
			Materials	2.939,75 €
			Total per U.....:	2.939,75 €
			Són DOS MIL NOU-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U	
48	UIP011b	U	Treballs de col·locació, connexionat i orientació segons estudi lluminic de focus per a enllumenat de camp de futbol en braç de bàcul de 15mm. Inclòs petit material elèctric.	
			Mà d'obra	80,71 €
			Mitjans auxiliars	1,61 €
			Total per U.....:	82,32 €
			Són VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per U	

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

49	UVR010	m	Tanca metàl·lica perimetral per a camp de futbol de 110cm d'alçada composta per barrot horitzontal i verticals cada 2m de tub circular de perfil buit d'acer galvanitzat en fred de diàmetre 50x2mm mm unions tipus'T', junts de dilatació i formació de portes d'accés peatonals i per vehicles; amb ancoratges encastats en daus de formigó per a resistir una càrrega horitzontal per a ús C5 de 3Kn/ml a la seva part superior. nclòs p/p de replanteig, obertura de buits, reblert de morter de ciment i accessoris de muntatge.Subministre i col.locació.	
			Mà d'obra	10,65 €
			Materials	42,68 €
			Mitjans auxiliars	1,07 €
			Total per m.....:	54,40 €
			Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per m	
50	YCB030	m	Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 40 usos.	
			Mà d'obra	3,58 €
			Materials	0,53 €
			Mitjans auxiliars	0,08 €
			Total per m.....:	4,19 €
			Són QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per m	
51	YCL150	U	Subministrament, col.locació i desmuntatge de línia d'ancoratge horitzontal temporal, de cinta de polièster, de 20 m de longitud, per assegurar fins a dos operaris, classe C, composta per 2 dispositius d'ancoratge capaços de suportar una càrrega de 50 kN, format cadascun d'ells per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzables en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre i 1 cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 20 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos.	
			Mà d'obra	5,76 €
			Materials	191,46 €
			Mitjans auxiliars	3,94 €
			Total per U.....:	201,16 €
			Són DOS-CENTS U EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per U	
52	YCU010	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 5 usos.	
			Mà d'obra	3,58 €
			Materials	7,66 €
			Mitjans auxiliars	0,22 €
			Total per U.....:	11,46 €
			Són ONZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per U	

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

53	YIC010	U	Casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.
			Materials 0,35 €
			Mitjans auxiliars 0,01 €
			Total per U.....: 0,36 €
			Són TRENTA-SIS CÈNTIMS per U
54	YIC010c	U	Casc aïllant elèctric, destinat a protegir a l'usuari enfront de xocs elèctrics mitjançant la prevenció del pas d'un corrent a través del cos entrant pel cap, amortitzable en 10 usos.
			Materials 1,81 €
			Mitjans auxiliars 0,04 €
			Total per U.....: 1,85 €
			Són U EURO AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per U
55	YID010	U	Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 10 usos; un dispositiu anticaigudes retràctil amb funció de bloqueig automàtic i un mecanisme automàtic de tensió i reculada de l'element d'amarrament, amortitzable en 10 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 10 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 10 usos i un arnès anticaigudes amb dos punts d'amarradors constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 10 usos.
			Materials 77,02 €
			Mitjans auxiliars 1,54 €
			Total per U.....: 78,56 €
			Són SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per U
56	YID020	U	Sistema de subjecció i retenció compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 10 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarrament, amortitzable en 10 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 10 usos i un cinturó de subjecció i retenció destinat a mantenir a l'usuari en una posició al punt de treball amb plena seguretat (subjecció) o evitar que aconsegueixi un punt des d'on es pugui produir una caiguda (retenció), amortitzable en 10 usos.
			Materials 32,95 €
			Mitjans auxiliars 0,66 €
			Total per U.....: 33,61 €
			Són TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per U
57	YIJ010	U	Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 10 usos.
			Materials 1,95 €
			Mitjans auxiliars 0,04 €
			Total per U.....: 1,99 €
			Són U EURO AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per U

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà
Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà
Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
 Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
 Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

58	YIM010	U	Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abradió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 10 usos.	
			Materials	2,01 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			Total per U.....:	2,05 €
			Són DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS per U	
59	YIM010b	U	Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 10 usos.	
			Materials	6,26 €
			Mitjans auxiliars	0,13 €
			Total per U.....:	6,39 €
			Són SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per U	
60	YIM040	U	Protector de mans per punter, amortitzable en 10 usos.	
			Materials	0,50 €
			Mitjans auxiliars	0,01 €
			Total per U.....:	0,51 €
			Són CINQUANTA-U CÈNTIMS per U	
61	YIO010	U	Joc de orelles, acoblades a cascos de protecció, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un element acoblat a un casc de protecció i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 36 dB, amortitzable en 10 usos.	
			Materials	9,57 €
			Mitjans auxiliars	0,19 €
			Total per U.....:	9,76 €
			Són NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per U	
62	YIO020	U	Joc de taps reutilitzables, amb cordó, per evitar que es perdin i millorar la comoditat, de silicona antial·lèrgica, amb atenuació acústica de 31 dB, amortitzable en 10 usos.	
			Materials	0,14 €
			Total per U.....:	0,14 €
			Són CATORZE CÈNTIMS per U	
63	YIP010	U	Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb les soles proveïdes de ressalls, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 10 usos.	
			Materials	6,17 €
			Mitjans auxiliars	0,12 €
			Total per U.....:	6,29 €
			Són SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per U	
64	YIU030	U	Granota d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en 10 usos.	
			Materials	6,14 €

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà
Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà
Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
 Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
 Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Mitjans auxiliars	0,12 €
			Total per U.....:	6,26 €
			Són SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per U	
65	YIU040	U	Cinturó amb bossa de varis compartiments per eines, amortitzable en 10 usos.	
			Materials	3,62 €
			Mitjans auxiliars	0,07 €
			Total per U.....:	3,69 €
			Són TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per U	
66	YIU050	U	Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, amortitzable en 10 usos.	
			Materials	2,87 €
			Mitjans auxiliars	0,06 €
			Total per U.....:	2,93 €
			Són DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per U	
67	YIU060	U	Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 10 usos.	
			Materials	1,89 €
			Mitjans auxiliars	0,04 €
			Total per U.....:	1,93 €
			Són U EURO AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per U	
68	YIV020	U	Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP3, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 10 usos.	
			Materials	1,56 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			Total per U.....:	1,59 €
			Són U EURO AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per U	
69	YMM010	U	Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.	
			Mà d'obra	6,22 €
			Materials	144,91 €
			Mitjans auxiliars	3,02 €
			Total per U.....:	154,15 €
			Són CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U	

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà
Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà
Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
 Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
 Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

70	YPC040	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug. Materials 119,91 € Mitjans auxiliars 2,40 € Total per U.....: 122,31 €
Són CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U			
71	YPC060	U	Transport i retirada de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km. Mà d'obra 30,30 € Materials 292,45 € Mitjans auxiliars 6,46 € Total per U.....: 329,21 €
Són TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per U			
72	YSB060	U	Con d'abalisament reflector de 100 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 400 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 20 usos. Inclús, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge. Mà d'obra 0,72 € Materials 1,76 € Mitjans auxiliars 0,05 € Total per U.....: 2,53 €
Són DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per U			
73	YSB135	m	Delimitació provisional de zona d'obres mitjançant clos perimetral format per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 20 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge. Mà d'obra 7,90 € Materials 0,84 € Mitjans auxiliars 0,17 € Total per m.....: 8,91 €
Són VUIT EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m			
74	YSM006	m	Senyalització i delimitació de zones de treball mitjançant doble cinta de senyalització, de material plàstic, de 10 cm d'amplada i 0,1 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color groc i negre, subjecta a tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, separades cada 5,00 m entre eixos, amortitzables en 20 usos. Inclús muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà
Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà
Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
 Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
 Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Mà d'obra	3,93 €
			Materials	0,85 €
			Mitjans auxiliars	0,10 €
			Total per m.....:	4,88 €
			Són QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
75	YSN020	U	Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini, amortitzable en 10 usos.	
			Mà d'obra	0,72 €
			Materials	6,04 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			Total per U.....:	6,90 €
			Són SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per U	
76	YSS020	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	
			Mà d'obra	7,21 €
			Materials	3,48 €
			Mitjans auxiliars	0,21 €
			Total per U.....:	10,90 €
			Són DEU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per U	
77	YSS030	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	
			Mà d'obra	5,39 €
			Materials	2,00 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			Total per U.....:	7,54 €
			Són SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
78	YSS031	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	
			Mà d'obra	5,39 €
			Materials	2,00 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			Total per U.....:	7,54 €
			Són SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

79	YSS032	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.
			Mà d'obra 5,39 €
			Materials 2,00 €
			Mitjans auxiliars 0,15 €
			Total per U.....: 7,54 €
			Són SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U
80	YSS033	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb cargols. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.
			Mà d'obra 5,39 €
			Materials 3,13 €
			Mitjans auxiliars 0,17 €
			Total per U.....: 8,69 €
			Són VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per U
81	YSS034	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 5 usos, fixada amb cargols. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.
			Mà d'obra 5,39 €
			Materials 3,13 €
			Mitjans auxiliars 0,17 €
			Total per U.....: 8,69 €
			Són VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per U
82	YSV010	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.
			Mà d'obra 5,39 €
			Materials 6,06 €
			Mitjans auxiliars 0,23 €
			Total per U.....: 11,68 €
			Són ONZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per U
83	YSV010b	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, d'indicació, rectangular, 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà
Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà
Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Mà d'obra	5,39 €
Materials	12,13 €
Mitjans auxiliars	0,35 €
Total per U.....:	17,87 €

Són DISSET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per U

Guardiola de Berguedà abril de 2026
Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 -
<https://eidee.cat/>
D. Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de materials

Projecte d'il.luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Quadre de materials

1	Bàcul de 15m d'altura, marca Baculos SA Ref ZBA Barcelona AP1116.000/102/4-4 o equivalent amb creueta superior de 2m perfil UPN 100, platina i perns M27x1,300mm.	3.350,000	4,000 U	13.400,00
2	Rooter amb targeta SIM d'alta velocitat 5G	250,000	1,000 U	250,00
3	Projectors CS860 8 mòduls 5000k 400V Lumosa, o equivalent, per a l'obtenció dels resultats indicats a l'estudi lluminic annex al projecte	2.550,000	8,000 U	20.400,00
4	Cable de seguretat de cada projector	21,000	8,000 U	168,00
5	Equip de regulació 9 escenes Lumosa Touch+APP, o equivalent.% d'equip de regulació repercutit entre 8 projectors	2.950,000	1,000 U	2.950,00
6	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	9,490	12,029 t	114,15
7	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	12,010	1,160 t	13,92
8	Separador homologat per malla electrosoldada superior.	1,110	8,000 U	8,88
9	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,630	4,800 m²	12,64
10	Aigua.	1,675	0,096 m³	0,16
11	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-10 (resistència a compressió 10 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	35,190	0,304 t	10,72
12	Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en central.	120,000	22,083 m³	2.649,97
13	Formigó de neteja HL-200/B/20, fabricat en central.	100,000	1,559 m³	155,93
14	Tub de PVC llis, de varis diàmetres.	6,860	0,390 m	2,73
15	Cargol autoperforant 3,5x9,5 mm.	0,010	8,000 U	0,08
16	Tac per cargol.	0,020	8,000 U	0,16
17	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	2,110	0,200 m²	0,44
18	barana de tub circular de perfil buit d"acer galvanitzat en fred de diàmetre 50x2mm mm unions tipus"t" amb muntants cada 2m.	42,000	16,000 m	672,00
19	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	4,070	6,683 m	27,20
20	Interruptor diferencial instantani superimmunitzat, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe Asi, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 61008-1.	417,690	4,000 U	1.670,76

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - https://eidee.cat/: Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Quadre de materials

21	Protector contra sobretensions transitòries, de 1 mòdul, bipolar (2P), tipus 3 (ona 1,2/50 µs), nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 5 kA, de 18x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons IEC 61643-11.	145,680	4,000 U	582,72
22	Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 10 A, poder de tall 100 kA, grandària 10x38 mm, segons UNE-EN 60269-1.	0,780	24,000 U	18,72
23	Bloc potafusibles modular per a fusibles cilíndrics, tetrapolar 3p+N, per a instal·lació en carril DIN, tensió màxima 690V, permet el tall omnipolar de fases i neutr	16,880	8,000 U	135,04
24	Caixa de derivació estanca aèria, corona superior, de policarbonat amb premsaestopes estancs, grau de protecció IP66 per allotjar les proteccions Tipus 3 a la intempèrie IK10, segons UNE-EN 60670-1.	40,000	4,000 U	160,00
25	Caixa de connexions per a registre de bàcul, base, de resina termoplàstica d'alta resistència dimensions adaptades a la portella, grau de protecció IP54 i resistència a impactes IK10, segons UNE-EN 60670-1.	35,000	4,000 U	140,00
26	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capac de suportar una càrrega de 400 kN.	6,700	4,000 U	26,80
27	Marc i tapa d'acer galvanitzat, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capac de suportar una càrrega de 125 kN.	16,840	4,000 U	67,36
28	Cable multipolar RVMV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R), coberta interna de PVC (V), armadura de filferros d'acer galvanitzat (M) i coberta externa de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	4,170	180,000 m	750,60
29	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.	79,390	4,000 U	317,56
30	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.	49,350	4,000 U	197,40
31	Grapa abraçadora per a connexió de pica.	1,070	4,000 U	4,28
32	Sac de 5 kg de sals minerals per a la millora de la conductivitat de posades a terra.	3,750	1,332 U	5,00
33	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,990	24,500 m	73,27
34	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra courtatge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.	19,310	4,000 U	77,24
35	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,590	0,668 U	1,07
36	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,230	6,350 U	7,74
37	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	38,280	0,400 U	15,32

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Quadre de materials

38	Cinta de senyalització, de material plàstic, de 10 cm d'amplada i 0,1 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color groc i negre.	0,200	15,600 m	3,20
39	Con d'abalisament reflector de 100 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 400 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.).	35,110	0,400 U	14,08
40	Farmacíola d'urgència proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de fisoires, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, amb cargols i tacs per fixar ó paramento.	144,910	1,000 U	144,91
41	Casc de protecció, EPI de categoria II, segons EN 397 i UNE-EN 13087-7, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	3,470	0,200 U	0,70
42	Casc aïllant elèctric fins a una tensió de 1000 V de corrent altern o de 1500 V de corrent continu, EPI de categoria III, segons UNE-EN 50365, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	18,050	0,200 U	3,62
43	Connector bàsic (classe B), EPI de categoria III, segons UNE-EN 362, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	22,720	0,400 U	9,08
44	Dispositiu anticaigudes retràctil, EPI de categoria III, segons UNE-EN 360, UNE-EN 363, UNE-EN 364 i UNE-EN 365, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	430,590	0,200 U	86,12
45	Corda de fibra com a element d'amarrament, de longitud fixa, EPI de categoria III, segons UNE-EN 354, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	96,150	0,400 U	38,48
46	Absorbidor d'energia, EPI de categoria III, segons UNE-EN 355, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	137,220	0,400 U	54,88
47	Arnès anticaigudes, amb dos punts d'amarradors, EPI de categoria III, segons UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 364 i UNE-EN 365, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	83,500	0,200 U	16,70
48	Cinturó de subjecció i retenció, EPI de categoria III, segons UNE-EN 358, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	73,350	0,200 U	14,68
49	Ulleres de protecció amb muntura universal, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	19,490	0,400 U	7,80
50	Parell de guants contra riscos mecànics, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 388, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	20,120	0,400 U	8,04
51	Parell de guants per a treballs elèctrics de baixa tensió, EPI de categoria III, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 60903, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	62,630	0,200 U	12,52
52	Protector de mans per punxó, EPI de categoria I, segons UNE-EN 420, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	4,970	0,200 U	1,00

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana
- Arturo de Visa

V Quadre de materials

53	Joc d'orelles, acoblades a cascos de protecció, amb atenuació acústica de 36 dB, EPI de categoria II, segons UNE-EN 352-3 i UNE-EN 458, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	95,670	0,400 U	38,28
54	Joc de taps reutilitzables, amb cordó, amb atenuació acústica de 31 dB, EPI de categoria II, segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	1,390	0,400 U	0,56
55	Parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb les soles proveïdes de ressalls, la zona del taló tancada, amb resistència al lliscament, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN ISO 20345, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	61,710	0,400 U	24,68
56	Granota d'alta visibilitat, de material combinat, color groc, EPI de categoria II, segons UNE-EN 471 i UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	61,400	0,400 U	24,56
57	Bossa portaeines, EPI de categoria II, segons UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	36,230	0,400 U	14,48
58	Faixa de protecció lumbar amb ampli suport abdominal i subjecció regulable mitjançant velcro, EPI de categoria II, segons UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	28,700	0,400 U	11,48
59	Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, EPI de categoria II, segons UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	18,850	0,400 U	7,56
60	Careta autofiltrant contra partícules, FFP3, amb vàlvula d'exhalació, EPI de categoria III, segons UNE-EN 149, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	15,580	0,400 U	6,24
61	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons la Instrucció 8.3-IC.	48,720	0,200 U	9,74
62	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, d'indicació, rectangular, 60x90 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons la Instrucció 8.3-IC.	109,420	0,200 U	21,88
63	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.	16,200	0,200 U	3,24
64	Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	15,070	0,200 U	3,01
65	Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	15,070	0,200 U	3,01
66	Senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	9,190	0,200 U	1,84
67	Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	9,190	0,200 U	1,84
68	Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 420x297 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	9,190	0,200 U	1,84

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>: Ramon Subirana
 - Arturo de Visa

V Quadre de materials

69	Cavallet portàtil d'acer galvanitzat, per a senyal provisional d'obra.	11,910	0,400 U	4,76
70	Paleta manual reflectora de pas alternatiu, de polipropilè, amb senyal de detenció obligatòria per una cara i de pas per l'altra, amb mànec d'alumini.	60,350	0,200 U	12,08
71	Dispositiu d'ancoratge capaç de suportar una càrrega de 50 kN, format per cinta de polièster de 50 mm d'amplada, tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i argolla, amortitzable en 3 usos, per a fixació a suport de formigó o metàl·lic de 0,8 a 3,6 m de perímetre.	188,370	0,660 U	124,32
72	Cinta de polièster de 50 mm d'amplada i 20 m de longitud, amb tensor amb mecanisme de bloqueig antiretorn i mosquetó en tots dos extrems, amortitzable en 3 usos.	203,440	0,330 U	67,14
73	Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,040	18,000 U	0,72
74	Tanca traslladable de 3,50x2,00 m, formada per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm de diàmetre, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, per a delimitació provisional de zona d'obres, inclús argolles per a unió de pals.	46,340	0,420 U	19,60
75	Base prefabricada de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, reforçada amb varetes d'acer, per a suport de tanca traslladable.	7,230	0,560 U	3,92
76	Tanca de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, inclús placa per a publicitat.	52,740	0,400 U	21,20
77	Tanca de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, inclús placa per a publicitat.	52,740	0,260 U	13,80
78	Xarxa de protecció de pista esportiva, fixa, de 6 m d'altura, de cordes de niló de 100x100 mm de llum de malla i 3 mm de diàmetre.	0,200	312,600 m²	62,52
Import total:				46.007,97

Guardiola de Berguedà abril de 2026
 Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242
 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>
 Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de mà d'obra

Projecte d'il.luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa
- Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
1	x	50,630	6,000 h	303,76
2	Oficial 1º instal·lador de telecomunicacions.	30,630	0,330 h	10,11
3	Oficial 1º electricista.	30,630	48,132 h	1.473,74
4	Oficial 1º muntador.	24,570	13,546 h	332,92
5	Oficial 1º serraller.	24,150	1,552 h	37,44
6	Oficial 1º soldador.	25,358	8,104 h	205,66
7	Oficial 1º construcció.	29,670	5,264 h	156,20
8	Oficial 1º construcció d'obra civil.	24,885	1,552 h	38,56
9	Oficial 1º estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	29,640	1,608 h	47,60
10	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	26,360	0,330 h	8,70
11	Ajudant serraller.	21,220	1,552 h	32,96
12	Ajudant construcció.	26,390	4,848 h	127,92
13	Ajudant construcció d'obra civil.	25,280	5,105 h	128,98
14	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	26,360	7,504 h	197,82
15	Ajudant electricista.	26,360	36,174 h	954,00
16	Peó especialitzat construcció.	25,670	10,524 h	270,18
17	Peó ordinari construcció.	24,860	41,460 h	1.030,75
18	Oficial 1º Seguretat i Salut.	29,670	4,146 h	122,95
19	Peó Seguretat i Salut.	24,860	16,180 h	402,11
Import total:				5.882,36

Guardiola de Berguedà abril de 2026
Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>
Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Pressupost: Quadre de maquinària

Projecte d'il.luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió, nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de
Visa

V Quadre de maquinària

1	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	56,490	12,434 h	702,39
2	Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	75,660	4,287 h	324,32
3	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	47,520	0,080 h	3,81
4	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	47,660	1,785 h	85,03
5	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	42,440	0,016 h	0,68
6	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	124,000	0,214 h	26,47
7	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,470	0,802 h	6,01
8	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	72,780	0,401 h	29,20
9	Camió basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.	49,020	4,675 h	229,22
10	Camió banyera de 30 t de càrrega.	87,700	0,912 h	79,97
11	Càrrega i canvi de contenidor de 5 m³, per la recollida de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	234,640	1,243 U	291,66
12	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m³, per la recollida de residus inerts de fusta produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	230,220	1,243 U	286,16
13	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	7,650	11,933 m³	91,30
14	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,220	46,861 m³	104,05
15	Martell pneumàtic.	4,750	0,840 h	4,00
16	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,440	0,840 h	3,72
17	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	11,010	0,948 h	10,44
18	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,880	2,744 h	16,12
19	Regla vibrant de 3 m.	5,410	0,428 h	2,32
20	Camió amb cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball i 260 kg de càrrega màxima.	57,590	3,408 h	196,28
21	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 12 t i 20 m d'altura màxima de treball.	56,950	0,972 h	55,36
22	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	155,680	4,960 U	772,16
23	Transport a obra i retirada de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 18 m d'altura màxima de treball.	133,440	1,240 U	165,47

Projecte: Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Situació: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà- UTM: 407349,52 - 4675793,74

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>; Ramon Subirana - Arturo de Visa

V Quadre de maquinària

24	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	8,131	6,810 h	55,16
25	Serra de cadena a benzina, de 50 cm d'espasa i 2 kW de potència.	3,485	6,000 h	20,94
Import total:				3.562,24

Guardiola de Berguedà abril de 2026
Eidée arquitectes slp - C/ Carrió n°27, 2on, 6a - 08242
Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>
Ramon Subirana - Arturo de Visa

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

EBS Estudi basic de seguretat i salut

PCC Control de qualitat

EGR Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició

CAL Càlculs Il·lumínics

FIT Fitxes de característiques tècniques

I. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

- 1.1.1. Justificació
- 1.1.2. Objecte
- 1.1.3. Contingut del EBSS

1.2. Dades generals

- 1.2.1. Agents
- 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
- 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
- 1.2.4. Característiques generals de l'obra

1.3. Mitjans d'auxili

- 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
- 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

- 1.4.1. Vestuaris
- 1.4.2. Lavabos
- 1.4.3. Menjador

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

- 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
- 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
- 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.
- 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

- 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
- 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.
- 1.6.3. Pols i partícules
- 1.6.4. Soroll
- 1.6.5. Esforços
- 1.6.6. Incendis
- 1.6.7. Intoxicació per emanacions

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

- 1.7.1. Caiguda d'objectes
- 1.7.2. Dermatosi
- 1.7.3. Electrocutacions
- 1.7.4. Cremades
- 1.7.5. Cops i talls en extremitats

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

- 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
- 1.8.2. Treballs en instal·lacions
- 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

1.10. Mesures en cas d'emergència

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

- 3.1.1. Disposicions generals
- 3.1.2. Disposicions facultatives
- 3.1.3. Formació en Seguretat

- 3.1.4. Reconeixements mèdics
- 3.1.5. Salut i higiene en el treball
- 3.1.6. Documentació d'obra
- 3.1.7. Disposicions Econòmiques

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

- 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva
- 3.2.2. Mitjans de protecció individual
- 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

1. MEMÒRIA

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

1. Memòria

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- b) No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i aclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contemplen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

1.2. Dades generals

1.2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: Ajuntament de Guardiola de Berguedà
- Autor del projecte: Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina
- Constructor - Cap d'obra: A determinar en fase d'obra
- Coordinador de seguretat i salut: A determinar en fase d'obra

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

1. Memòria

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: Q65MED
- Plantes sobre rasant: Bàculs de 15m
- Plantes sota rasant: 0
- Pressupost d'execució material: 56.992,29€
- Termini d'execució: 3 mesos
- Nre. màx. operaris: 6

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà - UTM: 407349,52 - 4675793,74 - Referència Cadastral: 7460601DG0776S, Manresa (Barcelona)
- Accessos a l'obra: A través del camp paral·lel al riu per l'aresta sud del camp.
- Topografia del terreny: Plana
- Edificacions contigües: No n'hi ha
- Servituds i condicionants: No que es coneixin. Instal·lacions de reg, megafonia i de subministre d'instal·lació elèctrica existents.
- Condicions climàtiques i ambientals: Condicions climàtiques i ambientals: El clima de l'Alt Berguedà és plujós i fred i amb neu a l'hivern als vessants més enlairats. Les precipitacions mitjanes anuals superen els 1.000 mm, amb un mínim relatiu a l'hivern. Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació. Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'apreciï algun desperfecte.

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'apreciï algun desperfecte.

1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

1.2.4.1. Actuacions prèvies

mesures de seguretat i salut i implantació d'obra.

1.2.4.2. Demolició parcial

Retirada de papaveres, tanques i xarxes parapilotes per facilitar l'accés i treballs de l'obra. Posterior recol·locació un cop acabats els treballs.

1.2.4.3. Intervenció en condicionament del terreny

Excavació de rases i pous de bàculs pericons i petites rases de connexinat amb xarxa elèctrica i de posta a terra existent.

1.2.4.4. Intervenció en fonamentació

Fonamentacions dels bàculs i tram de tanca retirada.

1.2.4.5. Instal·lacions

Instal·lació d'enllumenat i elèctrica vinculada als bàculs, punts de llum i de connexionat a xarxa elèctrica existent.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

1. Memòria

1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores
- Pinces i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

NIVELL ASSISTENCIAL	NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON	DISTÀNCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	Hospital comarcal de Sant Bernabé Carretera de Ribes, 47, 08600 Berga, Barcelona 938 24 34 00	18,00 km
Comunicació als equips de salvament	Althaia.Hospital Sant Joan de Déu C/Dr. Joan Soler 1-3 - 08243 manresa 112	4,00 km
	Cap Guardiola de Berguedà Av. Bastareny, 08694 Guardiola de Berguedà, 938 22 71 72	0,10 km

La distància al centre assistencial més proper Carretera de Ribes, 47, 08600 Berga, Barcelona s'estima en 54 minuts, en condicions normals de tràfic.

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

Donades les característiques de la rehabilitació, les instal·lacions provisionals s'han previst a les zones de l'obra que puguin albergar aquests serveis, sempre que les condicions i les fases d'execució ho permetin.

1.4.1. Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

1. Memòria

1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

1.4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixel·la, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/> I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

1. Memòria

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

A continuació s'exposa la relació de les mesures preventives més freqüents de caràcter general a adoptar durant les diferents fases de l'obra, imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut en l'obra.

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.

1.5.2.1. Actuacions prèvies

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Mascareta amb filtre
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

1.5.2.2. Demolició parcial

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

1. Memòria

- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreexforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeternes
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Mascareta amb filtre

1.5.2.3. Intervenció Condicionament del terreny

Riscos més freqüents

- Atropellaments i col·lisions en girs o moviments inesperats de les màquines, especialment durant l'operació de marxa enrere.
- Circulació de camions amb el bolquet aixecat.
- Fallada mecànica en vehicles i maquinària, especialment de frens i de sistema de direcció.
- Caiguda de material des de la cullera de la màquina.
- Caiguda de terres durant la marxa del camió basculant
- Bolcada de màquines per excés de càrrega.
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Sobreexforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Abans d'iniciar l'excavació es verificarà que no existeixen línies o conduccions soterrades
- Els vehicles no circularan a distància inferiors a 2,0 metres de les vores de l'excavació ni dels desnivells existents
- Les vies d'accés i de circulació a l'interior de l'obra es mantindran lliures de monticles de terra i de clots
- Totes les màquines estaran proveïdes de dispositius sonors i llum blanca en marxa enrere
- La zona de trànsit quedarà perfectament senyalitzada i sense materials apilats
- Es realitzaran entibacions quan existeixi perill de desprendiment de terres
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan ploqui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

1. Memòria

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Cinturó antivibratori per a l'operador de la màquina.
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.4. Intervenció en fonamentació

Riscos més freqüents

- Inundacions o filtracions d'aigua
- Bolcades, xocs i cops provocats per la maquinària o per vehicles
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreexforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es col·locaran protectors homologats a les puntes de les armadures d'espera
- El transport de les armadures s'efectuarà mitjançant eslingues, enllaçades i proveïdes de ganxos amb pestells de seguretat
- Es retiraran els claus sobrants i els materials punxants
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/> I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

1. Memòria

1.5.2.5. Instal·lacions

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Talls i ferides amb objectes punxants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.3.1. Grua autopropulsada

El ganxo de la grua autopropulsada estarà dotat de pestell de seguretat, per evitar el risc de despenjament de la càrrega.

Es comprovarà el correcte recolzament dels gats estabilitzadors abans d'entrar en servei. En cas de recolzar sobre terrenys tous, es col·locaran taulons de fusta o xapes metàl·liques com a plataformes de repartiment de càrregues dels gats estabilitzadors.

Les maniobres de càrrega o descàrrega estaran sempre guiades per un especialista, en previsió dels riscos per maniobres incorrectes, intentant el gruista tenir la càrrega suspesa sempre a la vista.

No es podrà superar la càrrega màxima admesa pel fabricant de la grua autopropulsada, en funció de la longitud en servei del braç.

No es podrà utilitzar la grua autopropulsada per arrossegar càrregues, ja que és una maniobra insegura.

No es podrà romandre ni realitzar treballs en un radi de 5 m entorn de la grua autopropulsada, ni dins del radi d'acció de les càrregues suspeses.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

1. Memòria

Si la grua s'estaciona en una via urbana, es tancarà i senyalitzarà convenientment l'entorn.

1.5.3.2. Cistella elevadora

La cistella elevadora només haurà de ser usada per personal autoritzat i degudament format.

No s'haurà d'utilitzar la cistella elevadora en atmosferes potencialment explosives, sota condicions climatològiques adverses com pluja, neu o velocitats del vent superiors a 55 km/h, ni amb il·luminació insuficient.

En circular amb la cistella elevadora, l'operador haurà de seguir sempre amb la vista la trajectòria de la mateixa, circular per terreny ben assentat, sec, net i lliure d'obstacles, i respectar les normes de circulació establertes en el recinte de l'obra a demolir.

No s'haurà de treballar prop de vores d'excavacions, talusos, rases, desnivells i vorades.

El desplaçament es durà a terme de forma frontal, evitant tant la realització de girs com la circulació en terrenys amb pendents superiors al 30%. El desplaçament no es realitzarà mai en direcció transversal al pendent.

S'haurà de conèixer i respectar la càrrega màxima admissible, expressada com el nombre autoritzat de persones i el pes de l'equip que es pot transportar.

Els EPI contra caigudes d'alçada s'hauran de fixar al punt d'enganxament que hagi disposat el fabricant en la plataforma i mai a una estructura fixa.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.4.1. Retroexcavadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera a terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- Els desplaçaments de la retroexcavadora es realitzaran amb la cullera recolzada sobre la màquina en el sentit de la marxa.
- Els canvis de posició de la cullera en superfícies inclinades es realitzaran per la zona de major alçada.
- Es prohibirà la realització de treballs dins del radi d'acció de la màquina.

1.5.4.2. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

1.5.4.3. Camió grua

- El conductor accedirà al vehicle descendirà del mateix amb el motor apagat, en posició frontal, evitant saltar a terra i fent ús dels esglaons i agafadors.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

1. Memòria

- Es cuidarà especialment de no sobrepassar la càrrega màxima indicada pel fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis i d'extintor timbrat i revisat.
- Els vehicles disposaran de botzina de retrocés.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions d'elevació.
- L'elevació es realitzarà evitant operacions brusques, que provoquin la pèrdua d'estabilitat de la càrrega.

1.5.4.4. Formigonera

- Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconnexió de l'energia elèctrica
- La formigonera tindrà un grau de protecció IP-55
- El seu ús estarà restringit només a persones autoritzades
- Disposarà de fre de basculament del bombo
- Els conductes d'alimentació elèctrica de la formigonera estaran connectats a terra, associats a un disjuntor diferencial
- Les parts mòbils de l'aparell hauran de romandre sempre protegides mitjançant carcasses connectades a terra
- No es situaran a distàncies inferiors a tres metres de les vores d'excavació i/o de les vores dels forjats

1.5.4.5. Vibrador

- L'operació de vibrat es realitzarà sempre des d'una posició estable
- La mànega d'alimentació des del quadre elèctric estarà protegida quan discorri per zones de pas
- Tant el cable d'alimentació com la seva connexió al transformador estaran en perfectes condicions d'estanquitat i aïllament
- Els operaris no efectuaran l'arrossegament del cable d'alimentació col·locant-lo al voltant del cos. Si és necessari, aquesta operació es realitzarà entre dos operaris
- El vibrat del formigó es realitzarà des de plataformes de treball segures, no romanent en cap moment l'operari sobre l'encofrat ni sobre elements inestables
- Mai s'abandonarà el vibrador en funcionament, ni es desplaçarà tirant dels cables
- Per a les vibracions transmeses al sistema mà-braç, el valor d'exposició diària normalitzat per a un període de referència de vuit hores, no superarà 2,5 m/s², essent el valor límit de 5 m/s²

1.5.4.6. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

1.5.4.7. Serra circular

- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra.
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament.
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis.
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit.
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscares antipols i ulleres.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

1. Memòria

1.5.4.8. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

1.6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

1. Memòria

1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i despenjaments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

1.7.3. Electrocutacions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

1. Memòria

1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/> I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

1. Memòria

1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

2. Normativa i legislació aplicables.

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

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

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

2. Normativa i legislació aplicables.

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

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

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

2. Normativa i legislació aplicables.

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

2. Normativa i legislació aplicables.

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Modificat per:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 12 de mayo de 2023

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

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

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

2. Normativa i legislació aplicables.

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

2. Normativa i legislació aplicables.

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

2. Normativa i legislació aplicables.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto 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

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

2. Normativa i legislació aplicables.

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo

Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 18 de marzo de 2023

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

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

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

2. Normativa i legislació aplicables.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

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

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Derogados los artículos 1, 2, 3.1, 7, 8, 9 y 10 y las disposiciones adicionales primera, octava y decimotercera por el R.D. 250/2025.

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinadas medidas de impulso de la evolución tecnológica de la televisión digital terrestre

Real Decreto 250/2025, de 25 de marzo, del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública.

B.O.E.: 26 de marzo de 2025

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

2. Normativa i legislació aplicables.

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

2. Normativa i legislació aplicables.

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

3. Plec

3. PLEC

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/> I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

3. Plec

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "Q65MED", situada en Camp de futbol municipal de Guardiola de Berguedà - UTM: 407349,52 - 4675793,74 - Referència Cadastral: 7460601DG0776S, Manresa (Barcelona), segons el projecte redactat per Ramon Subirana i Jové - Arturo de visa Jambrina. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

3.1.2.4. El contractista i subcontractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/> I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

3. Plec

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.5. La direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/> I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
Data Maig 2026 3. Plec

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la direcció facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

3.1.5. Salut i higiene en el treball

3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/> I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

3. Plec

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors.

3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

3. Plec

com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

3.1.6.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances
- Dels preus
 - Preu bàsic
 - Preu unitari
 - Pressupost d'Execució Material (PEM)
 - Preus contradictoris
 - Reclamació d'augment de preus
 - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
 - De la revisió dels preus contractats
 - Aplec de materials
 - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

3. Plec

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seràn ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seràn subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

3.2.3.1. Vestuaris

Seràn de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

3.2.3.3. Vàter

Seràn de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - <https://eidee.cat/> I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Data Maig 2026

3. Plec

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixel·la, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs prevists la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m² per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.

Annex: Pla de Control de Qualitat

Projecte Projecte d'il.luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà
Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74
Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.	4
2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.	6
2.1. Normativa de caràcter general	6
2.2. X. Control de qualitat i assaigs	9
2.2.1. XE. Estructures de formigó	10
2.2.2. XM. Estructures metàl·liques	10
2.2.3. XS. Estudis geotècnics	10
3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.	13
4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.	15
5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.	28
6. VALORACIÓ ECONÒMICA	30

1. INTRODUCCIÓ.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

1. INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

- 1) El director de l'execució de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
- 2) El constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
- 3) La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que assegurí la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Normativa de caràcter general

NORMATIVA DE CARÀCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Modificada per:

Ley de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ley 10/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Modificada per:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Modificada per:

Ley de calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificat per:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

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

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

Modificat per:

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

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificat per:

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

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

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

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

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

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desenvolupat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada per:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2 de junio de 2021

2.2. X. Control de qualitat i assaigs

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

2.2.1. XE. Estructures de formigó

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural

Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes.

B.O.E.: 2 de febrero de 2024

2.2.2. XM. Estructures metàl·liques

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural

Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes.

B.O.E.: 2 de febrero de 2024

2.2.3. XS. Estudis geotècnics

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificat per:

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

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El director d'execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del director d'execució de l'obra durant el procés d'execució.

A continuació es detallen els controls mínims a realitzar pel director d'execució de l'obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

DTM020 Desmuntatge de paperera d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per 2,00 U a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

DTM020b Muntatge de paperera d'acer galvanitzat recuperada, amb mitjans manuals, inclòs petit material 2,00 U d'ancoratge.

FASE	1	Classificació i etiquetatge.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Identificació.	1 per unitat	■ Absència d'etiqueta.	

FASE	2	Aplec dels materials a reutilitzar.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
2.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.	

FASE	3	Retirada i aplec de les restes d'obra.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
3.1	Aplec.	1 per unitat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.	

DDS030 Demolició de sabata de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb 5,83 m³ retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Aplec.	1 per fonamentació	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.	

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

DEM030 Demolició de pal/bàcul de fusta de suport de sistema d'enllumenat i megafonia, amb mitjans 6,00 U manuals i motoserra, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

FASE	1	Demolició de l'element.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Ordre dels treballs.	1 per pilar	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.	

FASE	2	Retirada i arreplegat de enderrocs.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
2.1	Aplec.	1 per pilar	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.	

DFD020b Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall i arrencada d'elements de fonamentació, de 16,00 m barana/tanca metàl·lica en forma recta sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.

DFD020bb Aixecat amb mitjans manuals de xarxa perimetral de protecció de camp de futbol i el seu 52,10 m travesser superior, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i transport a magatzem de l'Ajuntament.

FASE	1	Retirada i apilament del material aixecat.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Aplec.	1 per barana	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.	

DMX021 Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell 4,00 m² pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Aplec.	1 cada 200 m²	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.	

ACR020 Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 6,68 m³ 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

FASE	1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Gruix de les tongades.	1 per tongada	■ Superior a 25 cm.	
1.2	Materials de les diferents capes.	1 per tongada	■ No són de característiques uniformes.	
1.3	Pendent transversal de la superfície de les capes durant l'execució del reomplert.	1 per tongada	■ Inferior al 6%. ■ No permet assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió.	

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

FASE	2	Humectació o dessecació de cada tongada.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Contingut d'humitat.		1 per tongada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.		1 per tongada	■ Existència d'assentaments.

ACR060 Compactació de fons de rasa o pou, al 90% del Proctor Modificat, amb safata vibrant de guiat 6,68 m² manual.

FASE	1	Humectació de les terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Contingut d'humitat.		1 per excavació	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Compactació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.		1 per excavació	■ Existència d'assentaments.

ADE010 Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de 23,40 m³ terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Dimensions en planta, cotes de fons i cotes entre eixos.		1 per pou	■ Errors superiors al 2,5%. ■ Variacions superiors a ±100 mm.
1.2	Distàncies relatives a llinde de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.		1 per pou	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Longitud, amplària i cota del fons de l'excavació.		1 per pou	■ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Anivellació de l'excavació.		1 per pou	■ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.3	Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.		1 per pou	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.4	Discontinuitats del terreny durant el tall de terres.		1 per pou	■ Existència de lleties o restes d'edificacions.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

FASE	3	Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Grau d'acabat en el refinament de fons i laterals.	1 per pou	■ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.

ADE010b Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de 6,68 m³ terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Dimensions en planta, cotes de fons i cotes entre eixos.	1 per rasa	■ Errors superiors al 2,5‰. ■ Variacions superiors a ± 100 mm.
1.2		Distàncies relatives a llinde de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Altura de cada franja.	1 per rasa	■ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.2		Cota del fons.	1 per rasa	■ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.3		Anivellació de l'excavació.	1 per rasa	■ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.4		Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.5		Discontinuitats del terreny durant el tall de terres.	1 per rasa	■ Existència de lleties o restes d'edificacions.

FASE	3	Refinat de fons amb extracció de les terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Grau d'acabat en el refinament de fons i laterals.	1 per rasa	■ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.

ANS010 Paviment de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM- 4,00 m² 25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

FASE	1	Preparació de la superfície de recolzament del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Densitat i rasant de la superfície de recolzament.	1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rasant de la cara superior.	1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Encontres amb pilars i murs.	1 per element	■ Inexistència de junt de dilatació.
3.2	Profunditat del junt de dilatació.	1 per solera	■ Inferior al gruix de la solera.
3.3	Gruix dels junts.	1 per junt	■ Inferior a 0,5 cm. ■ Superior a 1 cm.

FASE	4	Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Disposició de les armadures.	1 per solera	■ Desplaçament de l'armadura.

FASE	5	Abocat, estesa i vibrat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Gruix.	1 per solera	■ Inferior a 15 cm.
5.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per solera	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	6	Curat del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 per fase de formigonat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	7	Replanteig dels junts de retracció.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Situació de junts de retracció.	1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
7.2	Separació entre junts.	1 en general	■ Superior a 5 m.
7.3	Superfície delimitada per junts.	1 cada 100 m²	■ Superior a 20 m².

FASE	8	Cort del formigó.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Profunditat de junts de retracció.	1 per solera	■ Inferior a 5 cm.

CSZ015 Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en 19,50 m³ central i abocament des de camió. Inclòs tubs per a pas d'instal·lacions.

FASE	1	Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distàncies entre els eixos de sabates i pilars.	1 per eix	■ Fora de les toleràncies entre eixos reals i de replanteig.
1.2	Dimensions en planta.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Abocament i compactació del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Neteja de l'excavació abans de formigonar.	1 per sabata	■ Existència de restes de brutícia.
2.2		Cantell de la sabata.	1 cada 250 m² de superfície	■ Insuficient per a garantir la longitud d'ancoratge de les barres en compressió que constitueixen les esperes dels pilars.
2.3		Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Coronació i enrasament de fonaments.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Rasant de la cara superior.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2		Planitud.	1 cada 250 m² de superfície	■ Variacions superiors a ±16 mm, amidades amb regla de 2 m.

FASE	4	Curat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

CHH005 Formigó HL-200/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de 1,49 m³ protecció de conductes d'instal·lacions.

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Reconeixement del terreny, comprovant-se l'excavació, els estrats travessats, nivell freàtic, existència d'aigua i corrents subterranis.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.

FASE	2	Abocament i compactació del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

FASE	3	Coronació i enrasament del formigó.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
3.1	Rasant de la cara superior.	1 cada 250 m² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.	
3.2	Planitud.	1 cada 250 m² de superfície	■ Variacions superiors a ±16 mm, amidades amb regla de 2 m.	

IUP010 Presa de terra de bàcul, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a 4,00 U pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada.

FASE	1	Replanteig.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.	

FASE	2	Clavat de l'elèctrode.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
2.1	Fixació.	1 per elèctrode	■ Insuficient.	

FASE	3	Col·locació de l'arqueta de registre.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
3.1	Situació.	1 per pericó	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.	
3.2	Accessibilitat.	1 per pericó	■ Dificilment accessible.	

FASE	4	Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
4.1	Connexió del cable.	1 per elèctrode	■ Manca de subjecció o de continuïtat. ■ Absència del dispositiu adequat.	
4.2	Tipus i secció del conductor.	1 per conductor	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.	

FASE	5	Reblert de la zona excavada.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
5.1	Additius.	1 per unitat	■ Absència d'additius.	

FASE	6	Connexió a la xarxa de terra.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
6.1	Pont de comprovació.	1 per unitat	■ Connexió defectuosa a la xarxa de terra.	

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

Normativa d'aplicació	GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

Q65ROOTER Rooter amb targeta SIM d'alta velocitat 5G. Subministre, instal·lació i programació per 1,00 U comunicació amb l'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP. Inclou la targeta SIM de la companyia indicada per l'Ajuntament. No inclou el manteniment mensual de les dades un cop instal·lat.

FASE	1	Replanteig.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distància a terra.		1 per unitat	■ Inferior a 20 cm. ■ Superior a 230 cm.

IAM010b Treballs de desconexió de cablejat d'alimentació de sistema de megafonia, retirada d'altaveus 1,00 U a magatzem i posterior instal·lació d'aquets a màstils de xarxa parapilotes i reconexió del cablejat existent. Inclòs petit material elèctric i d'elements mecànics de fixació a màstils de xarxa parapilotes.

FASE	1	Col·locació i fixació de tubs i caixes.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Profunditat de la regata i diàmetre del tub aïllant flexible.		1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Fixació de les caixes i connexions en el seu interior.		1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Subjecció de l'equip amplificador i connexió amb la connexió de servei.	1 per amplificador	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Connexions entre altaveu i transformadors.	1 cada 20 altaveus	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Fixació dels suports al buit i col·locació de la reixeta difusora.	1 cada 20 altaveus	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEH012b Cable multipolar RVMV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, 180,00 m amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R), coberta interna de PVC (V), armadura de filferros d'acer galvanitzat (M) i coberta externa de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

FASE	1	Estesa del cable.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Secció dels conductors.	1 per cable	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Colors utilitzats.	1 per cable	■ No s'han utilitzat els colors reglamentaris.

FASE	2	Connexionat.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Connexionat.	1 per circuit d'alimentació	■ Manca de subjecció o de continuïtat. ■ Seccions insuficients per a les intensitats d'arrencada.

IED010 Treballs de desconneció i reconneció d'instal·lació elèctrica existent d'alimentació de bàculs i 1,00 U
focus existents d'enllumenat de camp de futbol, amb recuperació de focus existents i transport a magatzem municipal, alimentats amb línia soterrada i amb beina i caixa d'emplame superficial sobre bàcul de fusta, sense danyar la instal·lació elèctrica general d'alimentació, per la retirada dels bàculs de fusta; posteriors treballs de reconneció fins a registre de nou bàcul mitjançant noves arquetes de connexió i de pas garantint la continuïtat de la línia d'alimentació existent i el subministre elèctric; treballs d'instal·lació d'equip de regulació de 9 escenes Lumosa Touch+APP dins caixa amb connexió a xarxa de posta a terra per a comunicació amb sistema d'enllumenat a sala d'instal·lacions, i treballs de connexió a xarxa d'internet per a comunicació amb app de sistemes d'encesa i gestió. Inclou petit material elèctric i de telecomunicacions necessari necessari i petites ajudes de ram de paleta. Totalment instal·lat funcionant.

FASE	1	Replanteig i traçat de la línia.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació de la derivació individual.	1 cada 5 derivacions	■ No s'ha col·locat per sobre de qualsevol canalització destinada a la conducció d'aigua o de gas.

FASE	2	Col·locació i fixació del tub.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Tipus de tub.	1 cada 5 derivacions	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Diàmetre.	1 cada 5 derivacions	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Separacions.	1 cada 5 derivacions	■ Distància a altres derivacions individuals inferior a 5 cm. ■ Distància a altres instal·lacions inferior a 3 cm.

FASE	3	Estesa de cables.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Secció dels conductors.	1 cada 5 derivacions	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Colors utilitzats.	1 cada 5 derivacions	■ No s'han utilitzat els colors reglamentaris.

FASE	4	Connexionat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Connexió dels cables.	1 per planta	■ Manca de subjecció o de continuïtat.

UIP011 Projectors CS860 8 mòduls 5000k 400V Lumosa, o equivalent, per a l'obtenció dels resultats 8,00 U
indicats a l'estudi il·luminic annex al projecte, equip de regulació 9 escenes Lumosa Touch+APP, o equivalent, i cable de seguretat per a cada projector amb les següents característiques tècniques.
Subministre.

FASE	1	Muntatge, connexionat, orientació segons estudi llumínic i comprovació del seu correcte funcionament.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Acabat.	1 per unitat	■ Existència de abonyegaments, solcs o cops.

UIP011b Treballs de col·locació, connexionat i orientació segons estudi lluminic de focus per a enllumenat 8,00 U de camp de futbol en braç de bàcul de 15mm. Inclòs petit material elèctric.

FASE	1	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat.		1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Acabat.		1 per unitat	■ Existència de abonyegaments, solcs o cops.

UIA010 Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de 4,00 U mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc i tapa d'acer galvanitzat, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

FASE	1	Replanteig.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.		1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions, profunditat i traçat.		1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació amb mitjans manuals.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Dimensions i acabat de l'excavació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Superfície de recolzament.	1 per unitat	■ Existència de restes de brutícia. ■ Manca de planitud o presència d'irregularitats en el pla de recolzament.

FASE	4	Col·locació de l'arqueta prefabricada.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Execució de forats per a connexionat de tubs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Situació i dimensions dels tubs i les perforacions.	1 per unitat	■ Manca de correspondència entre els tubs i les perforacions per a la seva connexió.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

FASE	6	Connexionat dels tubs al pericó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Connexions dels tubs i segellat.	1 per tub	■ Entrega de tubs insuficient. ■ Fixació defectuosa. ■ Manca d'hermeticitat.

FASE	7	Reblert de l'extradós.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1		Acabat i compactat.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

UVR010 Tanca metàl·lica perimetral per a camp de futbol de 110cm d'alçada composta per barrot 16,00 m horitzontal i verticals cada 2m de tub circular de perfil buit d'acer galvanitzat en fred de diàmetre 50x2mm mm unions tipus"T", junts de dilatació i formació de portes d'accés peatonals i per vehicles; amb ancoratges encastats en daus de formigó per a resistir una càrrega horitzontal per a ús C5 de 3Kn/ml a la seva part superior. nclòs p/p de replanteig, obertura de buits, reblert de morter de ciment i accessoris de muntatge.Subministre i col·locació.

FASE	1	Replanteig d'alineacions i nivells.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Replanteig.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±10 mm.

FASE	2	Aplomat i anivellació dels trams.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Aplomat.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±5 mm.
2.2		Anivellament.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±5 mm.

GTA020b Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de 37,70 m³ terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.

FASE	1	Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Càrrega sobre camió.	1 per camió	■ El camió supera la massa màxima autoritzada.

GRA010 Transport de residus inerts de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb 1,00 U contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

GRA010dx Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

FASE	1	Càrrega a camió del contenidor.		

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Naturalresa dels residus.	1 per contenidor	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

Q65BAC Bàcul de 15m d'altura, marca Baculos SA Ref ZBA Barcelona AP1116.000/102/4-4 o equivalent, i 4,00 U creueta superior de 2m per al suport de focus, d'acer galvanitzat S 275 JR , compost per columna trococònica de secció octogonal de 4mm d'espessor de dos trams de 7500mm cada un de 285mm d'amplada a la base i 102mm a la punta, amb registre de 150x200x60mm amb portella i platines de 30x3mm per a connexions de presa de terra i caixa de connexió, anell de reforç a la base del bàcul de 140x4mm, platina base de 400x400x15mm amb 4 forats colisos de 60x30mm i 4 cartel·les de reforç de 50x50x4mm i 4 pernys en L roscats amb femelles i volanderes amb pota en M27x1,300mm; creueta superior per al suport de 2 focus separats segons estudi lluminic de perfil U 100 de 2000mm de longitud i peça d'unió a bàcul. Inclou treballs de grua autopropulsada de braç telescòpic i camió amb cistell elevador de braç articulat necessaris per a la instal·lació. Subministre i col·locació sobre fonamentació.

FASE	1	Formació de fonamentació de formigó en massa.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació i anivellació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	2	Fixació de la columna.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplomat.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Pernys d'ancoratge.	1 per unitat	■ No han quedat embeguts almenys 20 cm per sota del paviment.

**5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE
VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.**

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel director d'execució de l'obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pugués ordenar la direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el capítol "Control de qualitat i Assaigs" del pressupost d'execució material del projecte.

El control de qualitat anirà a cost i càrrec de contractista adjudicatari fins a un màxim del 1,5% del Pressupost d'Execució Material segons indicacions de la D.F.

Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

ÍNDIX

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT	3
2. AGENTS INTERVINENTS	3
2.1. Identificació	3
2.1.1. Productor de residus (promotor)	3
2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)	3
2.1.3. Gestor de residus	3
2.2. Obligacions	4
2.2.1. Productor de residus (promotor)	4
2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)	5
2.2.3. Gestor de residus	6
3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE	6
4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.	8
5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA	9
6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE	11
7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA	12
8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA	14
9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT	14
10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.	15
11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA	15
12. INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC	16
	16

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran als residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2. AGENTS INTERVINENTS

2.1. Identificació

El present estudi correspon al projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà, situat en Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74.

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	Ajuntament de Guardiola de Berguedà
Projectista	Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa - Tel.938752424 - https://eidee.cat/
Director d'Obra	A designar pel promotor
Director d'Execució	A designar pel promotor

S'ha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 55.010,49€.

2.1.1. Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de mescla o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus: Ajuntament de Guardiola de Berguedà

2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

2.1.3. Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2. Obligacions

2.2.1. Productor de residus (promotor)

El productor inicial de residus està obligat a assegurar el tractament adequat dels seus residus, de conformitat amb els principis establerts en els articles 7 i 8. de la Llei 7/2022. Per a això, disposarà de les següents opcions:

- a) Realitzar el tractament dels residus per si mateix, sempre que disposi de la corresponent autorització per a dur a terme l'operació de tractament.
- b) Encarregar el tractament dels seus residus a un negociant registrat o a un gestor de residus autoritzat que realitzi operacions de tractament.
- c) Lliurar els residus a una entitat pública o privada de recollida de residus, incloses les entitats d'economia social, per al seu tractament, sempre que estiguin registrades conforme al que s'estableix en aquesta llei.

Aquestes obligacions s'hauran d'acreditar documentalment.

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran als residus que es generaran en l'obra.
4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.
5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

Així mateix, està obligat a subscriure una assegurança o una altra garantia financera que cobreixi les responsabilitats a que puguin donar lloc les seves activitats atenent les seves característiques, perillositat i potencial de risc, havent de complir amb el que es preveu a l'article 23.5.c. de la Llei 7/2022. Queden exempts d'aquesta obligació els productors de residus perillosos que generin menys de 10 tones a l'any.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

En les obres de demolició, s'hauran de retirar els residus, prohibint la seva mescla amb altres residus, i manejar-se de manera segura les substàncies perilloses, en particular, l'amiant.

La demolició es durà a terme preferiblement de manera selectiva, garantint la retirada de, almenys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals, es classificaran de manera preferent en el lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

En el seu cas, es disposarà de llibres digitals de materials emprats en les noves obres de construcció, de conformitat amb el que s'estableix a nivell de la Unió Europea en l'àmbit de l'economia circular. Així mateix, s'establiran requisits d'ecodisseny per als projectes de construcció i edificació.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

La responsabilitat del productor inicial o posseïdor del residu no conclourà fins que quedi degudament documentat el tractament complet, a través dels corresponents documents de trasllat de residus, i quan sigui necessari, mitjançant un certificat o declaració responsable de la instal·lació de tractament final, els quals podran ser sol·licitats pel productor inicial o posseïdor

2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumben en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectui únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3. Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.
2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.
3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats els residus.
4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

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

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifica la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos

Directiva (UE) 2018/851, de 30 de mayo de 2018, del Parlamento Europeo y del Consejo.

Diario Oficial de la Unión Europea: 14 de junio de 2018

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Real Decreto sobre las garantías financieras en materia de residuos

Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 1 de abril de 2022

Texto consolidado

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Completada per:

Criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Orden TED/646/2023, de 9 de junio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 22 de junio de 2023

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 28 de diciembre de 2022

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2024-2035

Resolución de 14 de enero de 2025, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 22 de enero de 2025

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 28 de julio de 2009

B.O.E.: 30 de octubre de 2009

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

Derogado, salvo los artículos 2, 3 y 4, los capítulos III, IV y V, la disposición derogatoria, las disposiciones adicionales y las disposiciones finales 1 y 3, y modificados los artículos 11 y 15 por:

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20)

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 16 de abril de 2018

Orden por la que se regula la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de la construcción y demolición

Orden ACC/9/2023, de 23 de enero, de la Consejería de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural de Cataluña.

D.O.G.C.: 26 de enero de 2023

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RCE de Nivell II: 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.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"
RCE de Nivell I
1 Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I				
1 Terres i petris de l'excavació				
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	1,65	62,324	37,668
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	5,502	5,002
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Coure, bronze, llautó.	17 04 01	1,50	0,000	0,000
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	0,022	0,010
Metalls mesclats.	17 04 07	1,50	0,248	0,165
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,001	7,0000e-04
3 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,75	0,012	0,016
4 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	0,004	0,007
5 Escombraries				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,000	0,000
RCE de naturalesa pètria				
1 Sorra, grava i altres àrids				
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	1,50	0,008	0,005
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	1,60	0,108	0,068
2 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	14,421	9,614

A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m³)

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

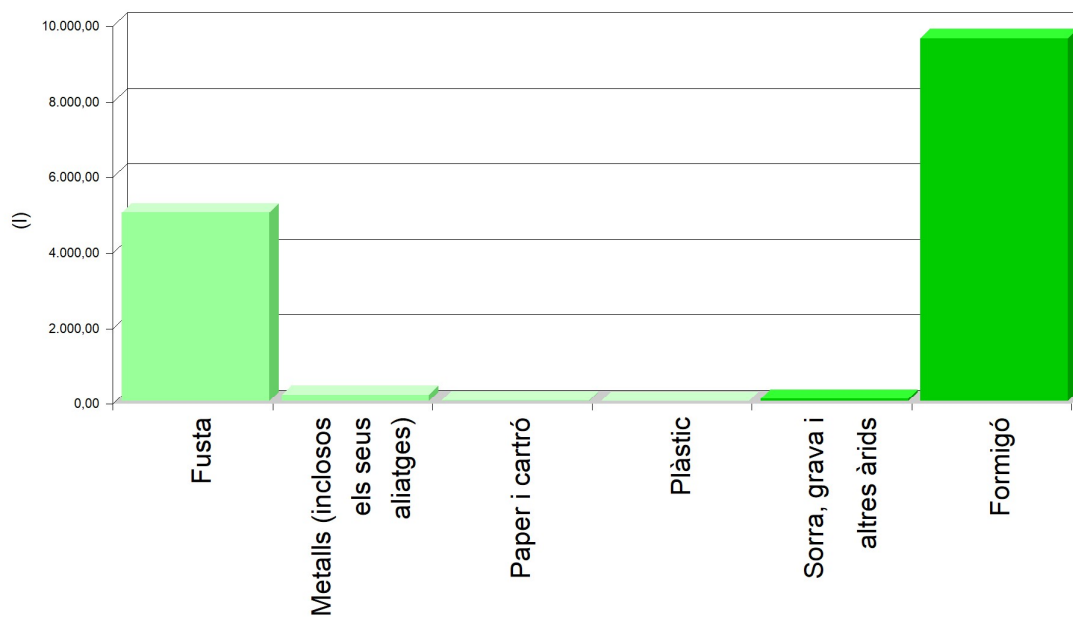
Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I		
1 Terres i petris de l'excavació	62,324	37,668
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	0,000	0,000
2 Fusta	5,502	5,002
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,271	0,176
4 Paper i cartró	0,012	0,016
5 Plàstic	0,004	0,007
6 Vidre	0,000	0,000
7 Guix	0,000	0,000
8 Escombraries	0,000	0,000
RCE de naturalesa pètria		
1 Sorra, grava i altres àrids	0,116	0,073
2 Formigó	14,421	9,614
3 Maons, teules i materials ceràmics	0,000	0,000
4 Pedra	0,000	0,000

Volum de RCE de Nivell II



Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

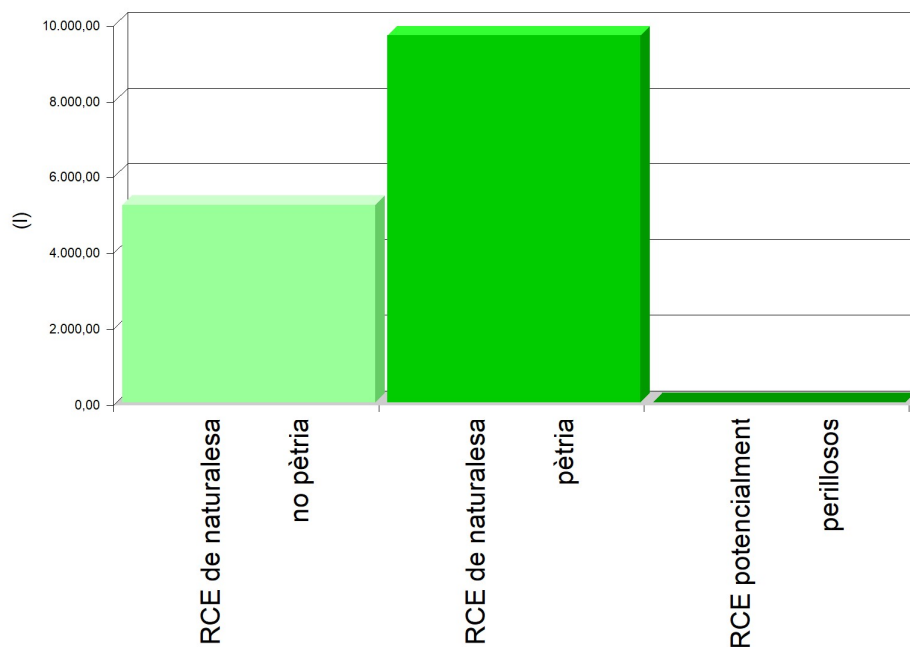
Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

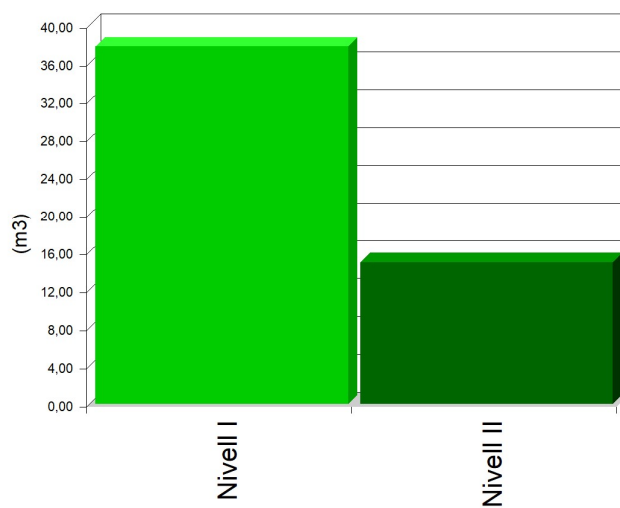
Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell I i Nivell II



Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA

OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.
- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.
- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerts, etc.
- Les peces que continguin mesclades bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.
- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.
- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.
- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o varies de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

Quan es destinin residus no perillosos de construcció i demolició, a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de reomplert, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts, excloent els materials en estat natural de terres sobrants i restes de pedra definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I					
1 Terres i petris de l'excavació					
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	62,324	37,668
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Reutilització	Pròpia obra	0,115	0,072
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	5,502	5,002
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Coure, bronze, llautó.	17 04 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,022	0,010
Metalls mesclats.	17 04 07	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,248	0,165
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,001	7,0000e-04
3 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,012	0,016
4 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,004	0,007
5 Escombraries					
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
RCE de naturalesa pètria					
1 Sorra, grava i altres àrids					
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,008	0,005
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,108	0,068
2 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	14,421	9,614

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
<i>Notes:</i> RCE: Residus de construcció i demolició RSU: Residus sòlids urbans RNPs: Residus no peril·losos RPs: Residus peril·losos					

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i demolició se separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cadascuna de les fraccions esmentades, la quantitat prevista de generació de residus per al total de l'obra superi les quantitats expressades a la següent taula:

TIPUS DE RESIDU		TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	Separació obligatòria en obra i entrega a Gestor Autoritzat
Fraccions minerals	Formigó LER 17 01 01	14,42	> 80	NO OBLIGATÒRIA
	Maons, teules i materials ceràmics LER 17 01 02, LER 17 01 03	0,00	> 40	NO OBLIGATÒRIA
	Pedra LER 17 05 04	0,00	---	OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges) LER 17 04		0,27	---	OBLIGATÒRIA
Fusta LER 17 02 01		5,50	---	OBLIGATÒRIA
Plàstic LER 17 02 03		4,000e-03	---	OBLIGATÒRIA
Vidre LER 17 02 02		0,00	---	OBLIGATÒRIA
Guix LER 17 08 02		0,00	---	OBLIGATÒRIA
Paper i cartró LER 15 01 01		0,01	> 0,50	NO OBLIGATÒRIA

Quan el pes estimat de la fracció de formigó o de la fracció de maons/teules/ceràmics/taulellets superi els llindars de la taula anterior, aquestes fraccions s'han de separar de les fraccions minerals.

En aquells casos en què sigui obligatòria la classificació a l'obra de les fraccions dels residus de construcció i demolició, s'acreditarà documentalment aquesta obligació mitjançant el lliurament als gestors autoritzats per tal de sol·licitar la devolució de la garantia corresponent.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.

- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.

- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es disposin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 5, "ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA", aplicant els preus corresponents per a cada unitat d'obra, segons es detalla en el capítol de Gestió de Residus del pressupost del projecte.

Capítol 2.4	TOTAL PEM(€)
TOTAL	1.104,14€

11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA

Per tal de garantir la correcta gestió dels residus de construcció i enderrocament generats en les obres, les entitats locals exigeixen el dipòsit de una fiança o una altra garantia financera equivalent, que respongui de la correcta gestió dels residus de construcció i demolició que es produeixin en la obra, en els termes previstos en la legislació autonòmica i municipal.

En el present estudi s'ha considerat, a efectes de la determinació de l'import de la fiança, els import mínim i màxim fixats per l'Entitat Local corresponent.

- Costos de gestió de RCE de Nivell I: 4.00 €/m³

- Costos de gestió de RCE de Nivell II: 10.00 €/m³

Projecte Projecte d'il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà

Situació Camp de futbol municipal - Guardiola de Berguedà 08694 - UTM: 407349,52 - 4675793,74

Promotor Ajuntament de Guardiola de Berguedà

Arquitectes Eidée arquitectes slp - C/ Carrió nº27, 2on, 6a - 08242 Manresa -
Tel.938752424 - <https://eidee.cat/>

Data Maig 2026

- Import mínim de la fiança: 150.00 € - com a mínim un 0.2 % del PEM.

- Import màxim de la fiança: 1000.00 €

En el quadre següent, es determina l'import de la fiança o garantia financera equivalent prevista a la gestió de RCE.

Pressupost d'execució material de l'Obra (PEM): 56.992,29€

A: ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DE RCE A EFECTES DE LA DETERMINACIÓ DE LA FIANÇA

Tipologia	Pes (t)	Volum (m³)	Cost de gestió (€/m³)	Import (€)	% s/PEM
A.1. RCE de Nivell I					
Terres i petris de l'excavació	62,324	37,668	4,00		
Total Nivell I				150,673 ⁽¹⁾	0,27
A.2. RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa pètria	14,537	9,687	10,00		
RCE de naturalesa no pètria	5,789	5,201	10,00		
RCE potencialment perillosos	0,000	0,000	10,00		
Total Nivell II				148,88 ⁽²⁾	0,27
Total				299,55	0,54
Notes:					
⁽¹⁾ Entre 150,00€ i 1.000,00€.					
⁽²⁾ Com a mínim un 0.2 % del PEM.					

B: RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ

Concepte	Import (€)	% s/PEM
Costos administratius, lloguers, ports, etc.	56,99	0,10

TOTAL: 356,54€ 0,63

12. INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra, sindiquen al present estudi.

- Els apilaments i/o contenidors dels diferents tipus de RCE.
- Els contenidors per a residus urbans.
- Les zones per rentat de canaletes o cubetes de formigó.
- L'emmagatzematge dels residus i productes tòxics potencialment perillosos, si n'hi ha.

Aquests podran ser objecte d'adaptació al procés d'execució, organització i control de l'obra, així com a les característiques particulars d'aquesta, sempre prèvia comunicació i acceptació per part del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

En Maig 2026

EL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

Guardiola de Berguedà_Camp de Futbol

CASSE II
Camp de Futbol
Mides del Camp:97m x 51m
Alçada de Muntatge:15m
Quantitat de Columnes:4
Òptiques Utilitzades.
8 x LUMOSA CS860MAX
Resultats Obtinguts:
Em[Lx]:302
Emin/Em:0.80
Emin/Emàx:0.63
GR <50

Normativa UNE-EN 12193:2020 d'il·luminació d'instal·lacions esportives.

*Estudi teòric realitzat partint dels mesuraments, indicacions del client i/o arxius tècnics facilitats pel client. Es recomana verificar-ho després de replanteig previ a l'adquisició dels equips. Els valors nominals que figuren en el present informe són el resultat de càlculs exactes els mesuraments finals dels quals podrien variar en funció de la ubicació final i precisa de les lluminàries, de les seues toleràncies de fabricació, de les propietats reflectives dels paviments i del propi subministrament elèctric. Les diferències tolerades es defineixen en la norma UNE-EN 12193 clàusula 6.4 amb un màxim del 10%

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 30.04.2026
Proyecto elaborado por: Dept. Tècnic ABZLIGHTING

Proyecto elaborado por Dept. Tècnic ABZLIGHTING
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

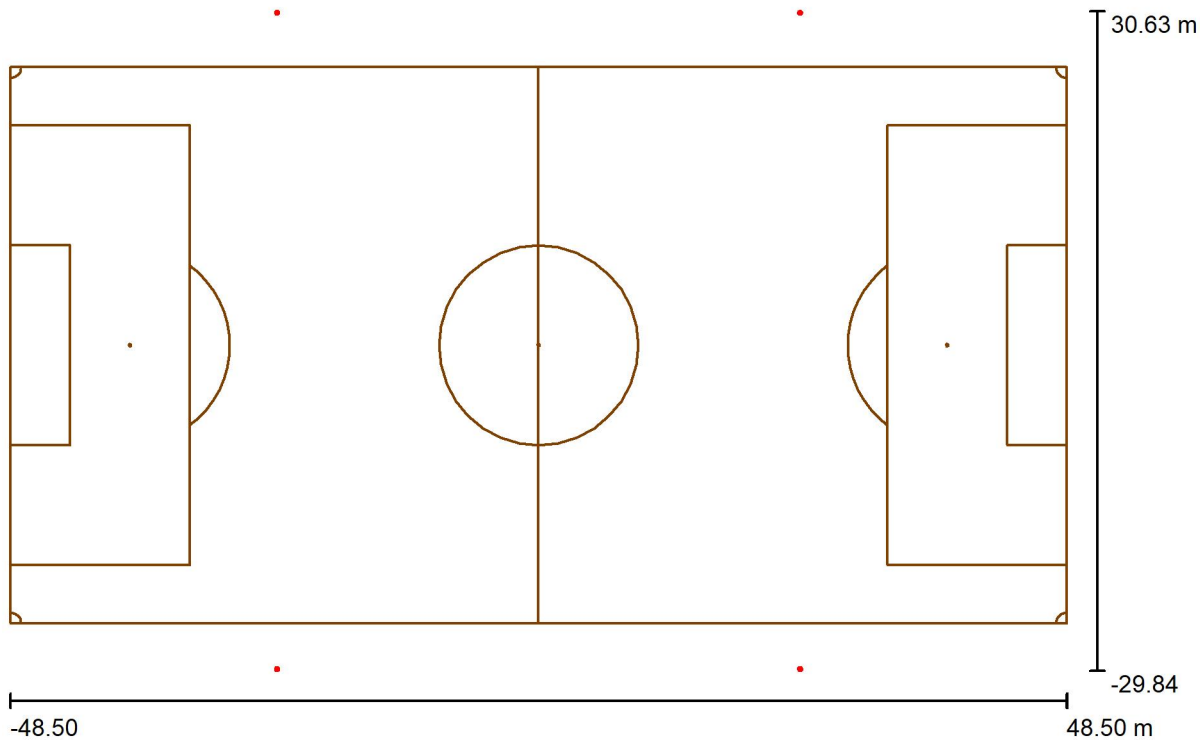
Guardiola de Berguedà_Camp de Futbol

Portada del proyecto	1
Índice	2
Escena exterior 1	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	4
Luminarias de deporte (lista de coordenadas)	5
Observador GR (sumario de resultados)	8
Rendering (procesado) en 3D	14
Superficies exteriores	
Campo de fútbol 1 trama de cálculo (PA)	
Gráfico de valores (E, horizontal)	15



Proyecto elaborado por Dept. Tècnic ABZLIGHTING
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.90, ULR (Upward Light Ratio): 3.0%

Escala 1:694

Lista de piezas - Luminarias

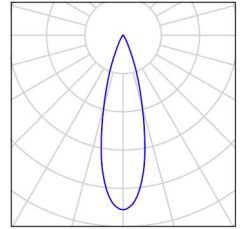
Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	48	Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG (1.000)	37592	37624	225.0
2	16	LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG (1.000)	37524	37543	225.0
Total:			2404820	Total: 2406625	14400.0

Proyecto elaborado por Dept. Tècnic ABZLIGHTING
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

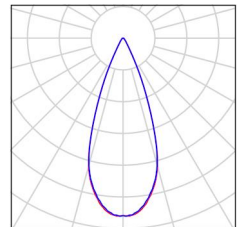
48 Pieza Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG
N° de artículo: .
Flujo luminoso (Luminaria): 37592 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 37624 lm
Potencia de las luminarias: 225.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 96 98 100 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

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



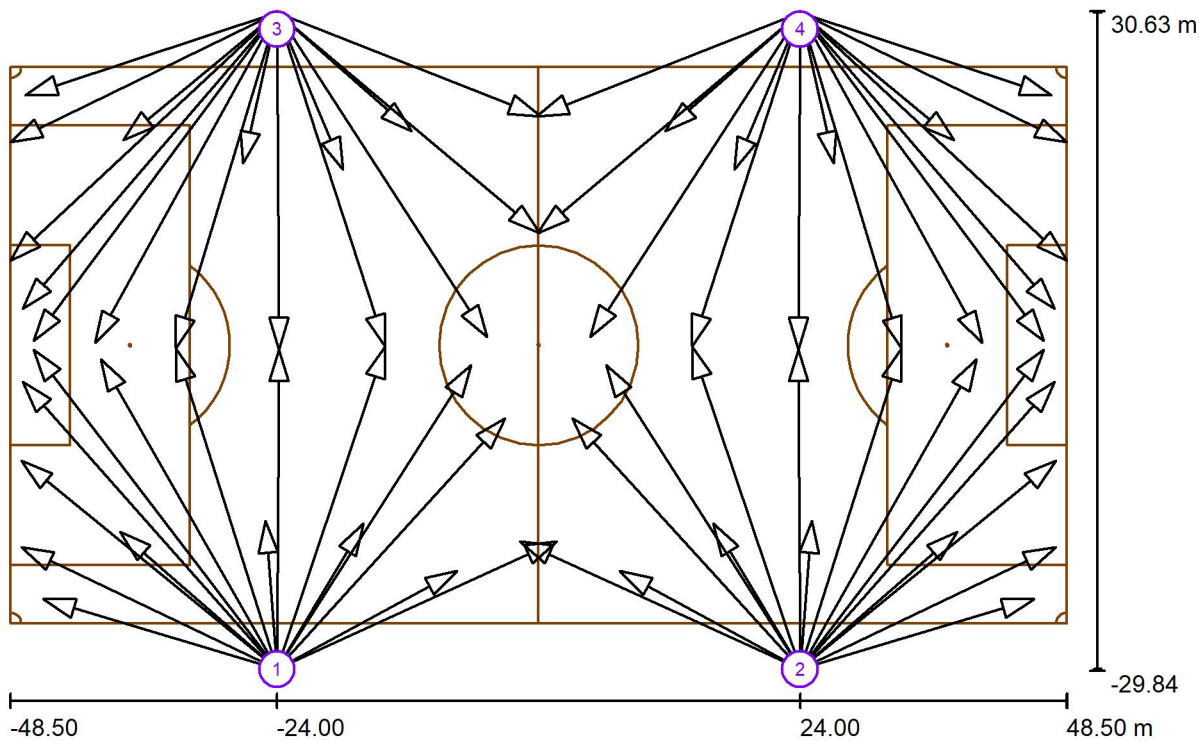
16 Pieza LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG
N° de artículo: .
Flujo luminoso (Luminaria): 37524 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 37543 lm
Potencia de las luminarias: 225.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 94 98 100 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

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



Proyecto elaborado por Dept. Tècnic ABZLIGHTING
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Luminarias de deporte (lista de coordenadas)



Escala 1 : 694

Lista de zonas luminarias deportivas

Luminaria	Índice	Posición [m]			Punto de irradiación [m]			Ángulo de irradiación [°]	Orientación	Mástil
		X	Y	Z	X	Y	Z			
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-7.457	-20.719	0.000	38.6	(C 0, G 0)	/
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-16.043	-16.356	0.000	44.0	(C 0, G 0)	/
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-25.057	-16.095	0.000	47.7	(C 0, G 0)	/
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-38.425	-17.123	0.000	38.1	(C 0, G 0)	/

Proyecto elaborado por Dept. Tècnic ABZLIGHTING
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Escena exterior 1 / Luminarias de deporte (lista de coordenadas)

Lista de zonas luminarias deportivas

Luminaria	Índice	Posición [m]			Punto de irradiación [m]			Ángulo de irradiación [°]	Orientación	Mástil
		X	Y	Z	X	Y	Z			
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	7.457	-20.719	0.000	38.6	(C 0, G 0)	/
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	16.043	-16.356	0.000	44.0	(C 0, G 0)	/
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	25.057	-16.095	0.000	47.7	(C 0, G 0)	/
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	38.425	-17.123	0.000	38.1	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-3.087	-6.702	0.000	25.8	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	1.707	-17.952	0.000	28.0	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-6.210	-1.830	0.000	24.4	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-14.062	-0.098	0.000	25.7	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-23.822	-0.391	0.000	27.1	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-33.288	-0.304	0.000	25.9	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-40.187	-1.272	0.000	24.6	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-46.375	-0.437	0.000	22.2	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-47.366	-3.332	0.000	23.1	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-47.449	-10.590	0.000	26.4	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-47.459	-18.517	0.000	30.0	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	1	-24.000	-29.700	15.000	-45.459	-23.287	0.000	33.8	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	3.087	-6.702	0.000	25.8	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	-1.707	-17.952	0.000	28.0	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	6.210	-1.830	0.000	24.4	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	14.062	-0.098	0.000	25.7	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	23.822	-0.391	0.000	27.1	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	33.288	-0.304	0.000	25.9	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	40.187	-1.272	0.000	24.6	(C 0, G 0)	/

Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	46.375	-0.437	0.000	22.2	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	47.366	-3.332	0.000	23.1	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	47.449	-10.590	0.000	26.4	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	47.459	-18.517	0.000	30.0	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	2	24.000	-29.700	15.000	45.459	-23.287	0.000	33.8	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	0.097	10.265	0.000	25.5	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	-4.742	0.742	0.000	22.9	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	0.208	21.007	0.000	30.0	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	-14.062	-0.098	0.000	25.0	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	-23.822	-0.391	0.000	25.9	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	-33.288	-0.304	0.000	25.0	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	-46.375	0.437	0.000	21.8	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	-47.366	3.332	0.000	22.7	(C 0, G 0)	/

Proyecto elaborado por Dept. Tècnic ABZLIGHTING
Teléfono
Fax
e-Mail

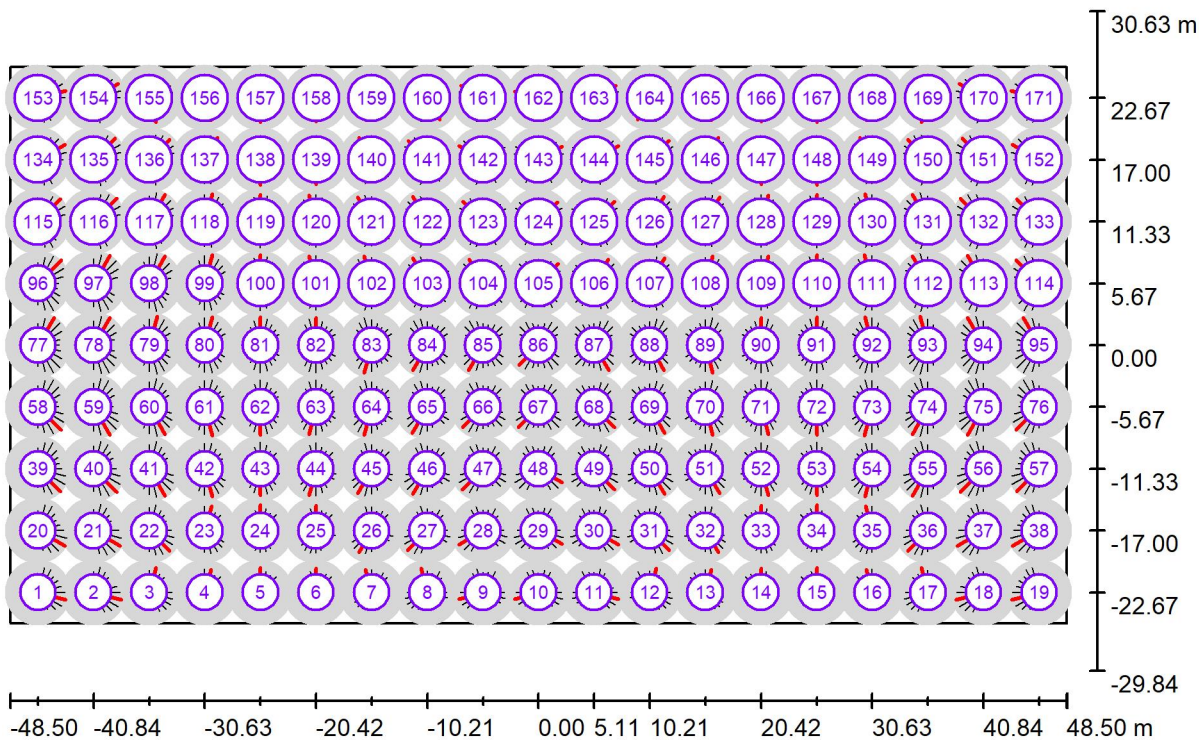
Escena exterior 1 / Luminarias de deporte (lista de coordenadas)

Lista de zonas luminarias deportivas

Luminaria	Índice	Posición [m]			Punto de irradiación [m]			Ángulo de irradiación [°]	Orientación	Mástil
		X	Y	Z	X	Y	Z			
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	-48.500	18.615	0.000	28.8	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	-48.500	7.751	0.000	24.2	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	-40.705	0.212	0.000	23.4	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	-47.089	22.912	0.000	31.7	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	4	24.000	30.500	15.000	-0.097	10.265	0.000	25.5	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	4	24.000	30.500	15.000	4.742	0.742	0.000	22.9	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	4	24.000	30.500	15.000	-0.208	21.007	0.000	30.0	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	4	24.000	30.500	15.000	14.062	-0.098	0.000	25.0	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	4	24.000	30.500	15.000	23.822	-0.391	0.000	25.9	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	4	24.000	30.500	15.000	33.288	-0.304	0.000	25.0	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	4	24.000	30.500	15.000	46.375	0.437	0.000	21.8	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	4	24.000	30.500	15.000	47.366	3.332	0.000	22.7	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	4	24.000	30.500	15.000	48.500	18.615	0.000	28.8	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	4	24.000	30.500	15.000	48.500	7.751	0.000	24.2	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	4	24.000	30.500	15.000	40.705	0.212	0.000	23.4	(C 0, G 0)	/
Lumosa . LUMOSA CSX60 MAX 25 DEG	4	24.000	30.500	15.000	47.089	22.912	0.000	31.7	(C 0, G 0)	/
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	-11.635	19.647	0.000	42.4	(C 0, G 0)	/
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	-17.959	16.133	0.000	43.9	(C 0, G 0)	/
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	-27.101	16.664	0.000	46.6	(C 0, G 0)	/
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	3	-24.000	30.500	15.000	-38.148	18.835	0.000	39.3	(C 0, G 0)	/
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	4	24.000	30.500	15.000	11.635	19.647	0.000	42.4	(C 0, G 0)	/
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	4	24.000	30.500	15.000	17.959	16.133	0.000	43.9	(C 0, G 0)	/
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	4	24.000	30.500	15.000	27.101	16.664	0.000	46.6	(C 0, G 0)	/
LUMOSA . LUMOSA CSX60 MAX 40 DEG	4	24.000	30.500	15.000	38.148	18.835	0.000	39.3	(C 0, G 0)	/

Proyecto elaborado por Dept. Tècnic ABZLIGHTING
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)



Escala 1 : 694

Lista de puntos de cálculo GR

Nº	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]				Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso	Inclination	
1	Observador GR 1	-45.947	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
2	Observador GR 2	-40.842	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
3	Observador GR 3	-35.737	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾
4	Observador GR 4	-30.632	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 ²⁾

Proyecto elaborado por Dept. Tècnic ABZLIGHTING
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)

Lista de puntos de cálculo GR

Nº	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]				Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso	Inclination	
5	Observador GR 5	-25.526	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
6	Observador GR 6	-20.421	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
7	Observador GR 7	-15.316	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 ²⁾
8	Observador GR 8	-10.211	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
9	Observador GR 9	-5.105	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
10	Observador GR 10	0.000	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
11	Observador GR 11	5.105	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
12	Observador GR 12	10.211	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
13	Observador GR 13	15.316	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 ²⁾
14	Observador GR 14	20.421	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
15	Observador GR 15	25.526	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
16	Observador GR 16	30.632	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 ²⁾
17	Observador GR 17	35.737	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾
18	Observador GR 18	40.842	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
19	Observador GR 19	45.947	-22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
20	Observador GR 20	-45.947	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾
21	Observador GR 21	-40.842	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
22	Observador GR 22	-35.737	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
23	Observador GR 23	-30.632	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
24	Observador GR 24	-25.526	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾
25	Observador GR 25	-20.421	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
26	Observador GR 26	-15.316	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
27	Observador GR 27	-10.211	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
28	Observador GR 28	-5.105	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
29	Observador GR 29	0.000	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
30	Observador GR 30	5.105	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
31	Observador GR 31	10.211	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
32	Observador GR 32	15.316	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
33	Observador GR 33	20.421	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
34	Observador GR 34	25.526	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾
35	Observador GR 35	30.632	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
36	Observador GR 36	35.737	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
37	Observador GR 37	40.842	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
38	Observador GR 38	45.947	-17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾
39	Observador GR 39	-45.947	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ²⁾
40	Observador GR 40	-40.842	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾

Proyecto elaborado por Dept. Tècnic ABZLIGHTING
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)

Lista de puntos de cálculo GR

Nº	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]				Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso	Inclination	
41	Observador GR 41	-35.737	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾
42	Observador GR 42	-30.632	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
43	Observador GR 43	-25.526	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ²⁾
44	Observador GR 44	-20.421	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
45	Observador GR 45	-15.316	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
46	Observador GR 46	-10.211	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
47	Observador GR 47	-5.105	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
48	Observador GR 48	0.000	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
49	Observador GR 49	5.105	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
50	Observador GR 50	10.211	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
51	Observador GR 51	15.316	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
52	Observador GR 52	20.421	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
53	Observador GR 53	25.526	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	39 ²⁾
54	Observador GR 54	30.632	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
55	Observador GR 55	35.737	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾
56	Observador GR 56	40.842	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
57	Observador GR 57	45.947	-11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ²⁾
58	Observador GR 58	-45.947	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
59	Observador GR 59	-40.842	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
60	Observador GR 60	-35.737	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾
61	Observador GR 61	-30.632	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
62	Observador GR 62	-25.526	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
63	Observador GR 63	-20.421	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
64	Observador GR 64	-15.316	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
65	Observador GR 65	-10.211	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
66	Observador GR 66	-5.105	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
67	Observador GR 67	0.000	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
68	Observador GR 68	5.105	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
69	Observador GR 69	10.211	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
70	Observador GR 70	15.316	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
71	Observador GR 71	20.421	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
72	Observador GR 72	25.526	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
73	Observador GR 73	30.632	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
74	Observador GR 74	35.737	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾
75	Observador GR 75	40.842	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
76	Observador GR 76	45.947	-5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾

Proyecto elaborado por Dept. Tècnic ABZLIGHTING
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)

Lista de puntos de cálculo GR

Nº	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]				Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso	Inclination	
77	Observador GR 77	-45.947	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ²⁾
78	Observador GR 78	-40.842	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ²⁾
79	Observador GR 79	-35.737	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
80	Observador GR 80	-30.632	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
81	Observador GR 81	-25.526	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
82	Observador GR 82	-20.421	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
83	Observador GR 83	-15.316	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
84	Observador GR 84	-10.211	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
85	Observador GR 85	-5.105	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
86	Observador GR 86	0.000	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
87	Observador GR 87	5.105	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
88	Observador GR 88	10.211	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
89	Observador GR 89	15.316	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
90	Observador GR 90	20.421	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
91	Observador GR 91	25.526	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
92	Observador GR 92	30.632	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
93	Observador GR 93	35.737	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
94	Observador GR 94	40.842	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ²⁾
95	Observador GR 95	45.947	0.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ²⁾
96	Observador GR 96	-45.947	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
97	Observador GR 97	-40.842	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
98	Observador GR 98	-35.737	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾
99	Observador GR 99	-30.632	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
100	Observador GR 100	-25.526	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
101	Observador GR 101	-20.421	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
102	Observador GR 102	-15.316	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
103	Observador GR 103	-10.211	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
104	Observador GR 104	-5.105	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
105	Observador GR 105	0.000	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
106	Observador GR 106	5.105	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
107	Observador GR 107	10.211	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	43 ²⁾
108	Observador GR 108	15.316	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
109	Observador GR 109	20.421	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
110	Observador GR 110	25.526	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
111	Observador GR 111	30.632	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	44 ²⁾
112	Observador GR 112	35.737	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾

Proyecto elaborado por Dept. Tècnic ABZLIGHTING
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)

Lista de puntos de cálculo GR

Nº	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]				Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso	Inclination	
113	Observador GR 113	40.842	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
114	Observador GR 114	45.947	5.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
115	Observador GR 115	-45.947	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ²⁾
116	Observador GR 116	-40.842	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
117	Observador GR 117	-35.737	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾
118	Observador GR 118	-30.632	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
119	Observador GR 119	-25.526	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
120	Observador GR 120	-20.421	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
121	Observador GR 121	-15.316	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
122	Observador GR 122	-10.211	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
123	Observador GR 123	-5.105	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
124	Observador GR 124	0.000	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
125	Observador GR 125	5.105	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
126	Observador GR 126	10.211	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
127	Observador GR 127	15.316	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
128	Observador GR 128	20.421	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
129	Observador GR 129	25.526	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
130	Observador GR 130	30.632	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
131	Observador GR 131	35.737	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	46 ²⁾
132	Observador GR 132	40.842	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	48 ²⁾
133	Observador GR 133	45.947	11.333	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	47 ²⁾
134	Observador GR 134	-45.947	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
135	Observador GR 135	-40.842	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
136	Observador GR 136	-35.737	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
137	Observador GR 137	-30.632	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
138	Observador GR 138	-25.526	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
139	Observador GR 139	-20.421	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
140	Observador GR 140	-15.316	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾
141	Observador GR 141	-10.211	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
142	Observador GR 142	-5.105	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
143	Observador GR 143	0.000	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
144	Observador GR 144	5.105	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	41 ²⁾
145	Observador GR 145	10.211	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	40 ²⁾
146	Observador GR 146	15.316	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	38 ²⁾
147	Observador GR 147	20.421	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
148	Observador GR 148	25.526	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾

Proyecto elaborado por Dept. Tècnic ABZLIGHTING
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

Escena exterior 1 / Observador GR (sumario de resultados)

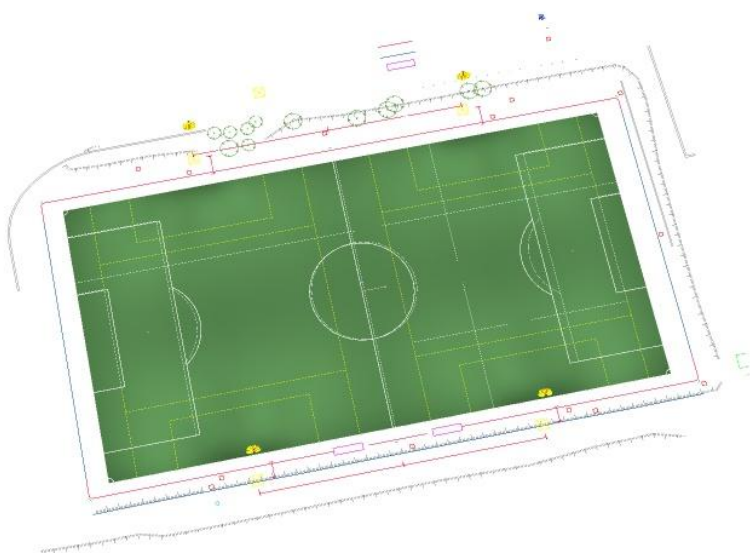
Lista de puntos de cálculo GR

Nº	Designación	Posición [m]			Área del ángulo visual [°]				Max
		X	Y	Z	Inicio	Fin	Amplitud de paso	Inclination	
149	Observador GR 149	30.632	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
150	Observador GR 150	35.737	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
151	Observador GR 151	40.842	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
152	Observador GR 152	45.947	17.000	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	45 ²⁾
153	Observador GR 153	-45.947	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
154	Observador GR 154	-40.842	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
155	Observador GR 155	-35.737	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
156	Observador GR 156	-30.632	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 ²⁾
157	Observador GR 157	-25.526	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 ²⁾
158	Observador GR 158	-20.421	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 ²⁾
159	Observador GR 159	-15.316	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 ²⁾
160	Observador GR 160	-10.211	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
161	Observador GR 161	-5.105	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
162	Observador GR 162	0.000	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
163	Observador GR 163	5.105	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
164	Observador GR 164	10.211	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	36 ²⁾
165	Observador GR 165	15.316	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 ²⁾
166	Observador GR 166	20.421	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 ²⁾
167	Observador GR 167	25.526	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	35 ²⁾
168	Observador GR 168	30.632	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	34 ²⁾
169	Observador GR 169	35.737	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	37 ²⁾
170	Observador GR 170	40.842	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾
171	Observador GR 171	45.947	22.667	1.500	0.0	360.0	15.0	-2.0	42 ²⁾

2) La luminancia difusa equivalente del entorno que ha sido calculada presupone que el entorno presenta una reflexión completamente difusa (conforme a la norma EN 12464-2).

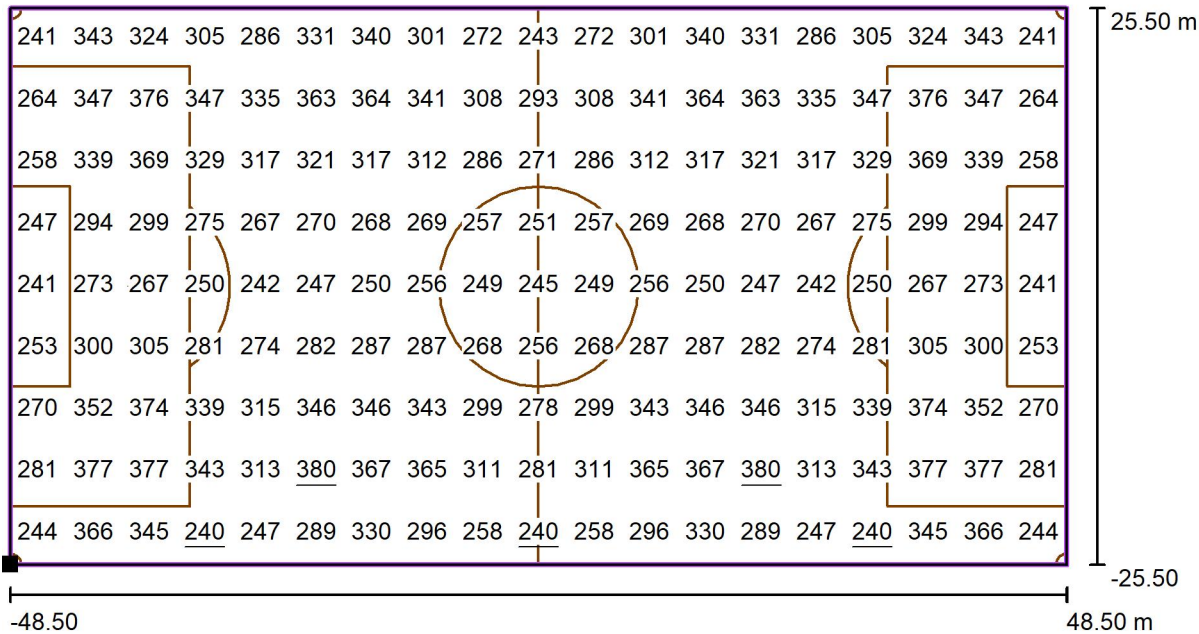
Proyecto elaborado por Dept. Tècnic ABZLIGHTING
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D



Proyecto elaborado por Dept. Tècnic ABZLIGHTING
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Campo de fútbol 1 trama de cálculo (PA) / Gráfico de valores (E, horizontal)



Valores en Lux, Escala 1 : 694

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado: (-48.500 m, -
25.500 m, 0.000 m)



Trama: 19 x 9 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
302	240	380	0.80	0.63



CAMPO DEPORTIVO PRO SERIES

Ficha técnica 2024



ILUMINACIÓN LED DE ALTA POTENCIA

La última tecnología de leds combinada con un diseño óptico y térmico óptimo dan como resultado la solución de iluminación más eficaz para campos deportivos.

El diseño óptico está pensado para obtener la máxima luz en el campo y la mínima luz parásita. Los múltiples módulos LED proporcionan una distribución uniforme de la luz con un efecto de sombra mínimo.

La luminaria está equipada con un avanzado driver LED de alta eficiencia (97%). Este controlador LED garantiza un funcionamiento estable incluso con cambios en la tensión de entrada (la salida de luz no depende de las fluctuaciones de la tensión de entrada).

Se dispone de un sistema de iluminación inteligente opcional (LumosaTouch) para ajustar el nivel de luz en un amplio rango manteniendo una eficiencia y un factor de potencia muy elevados. El diseño se adapta a la infraestructura existente y la luminaria se configura para obtener un rendimiento óptimo.



**Proyecto de
Iluminación a Medida**



**Equipamientos
Montados en
Nuestras
Instalaciones**



**Instalación
Segura y
Eficiente**



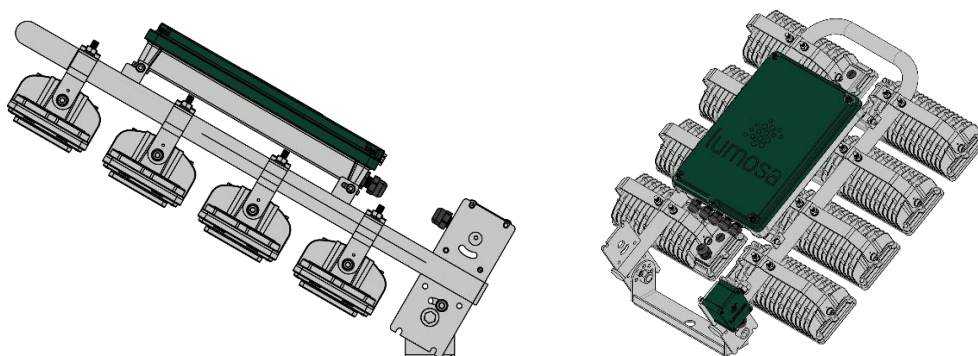
**Ahorro de
Energía con
LUMOSATOUCH**

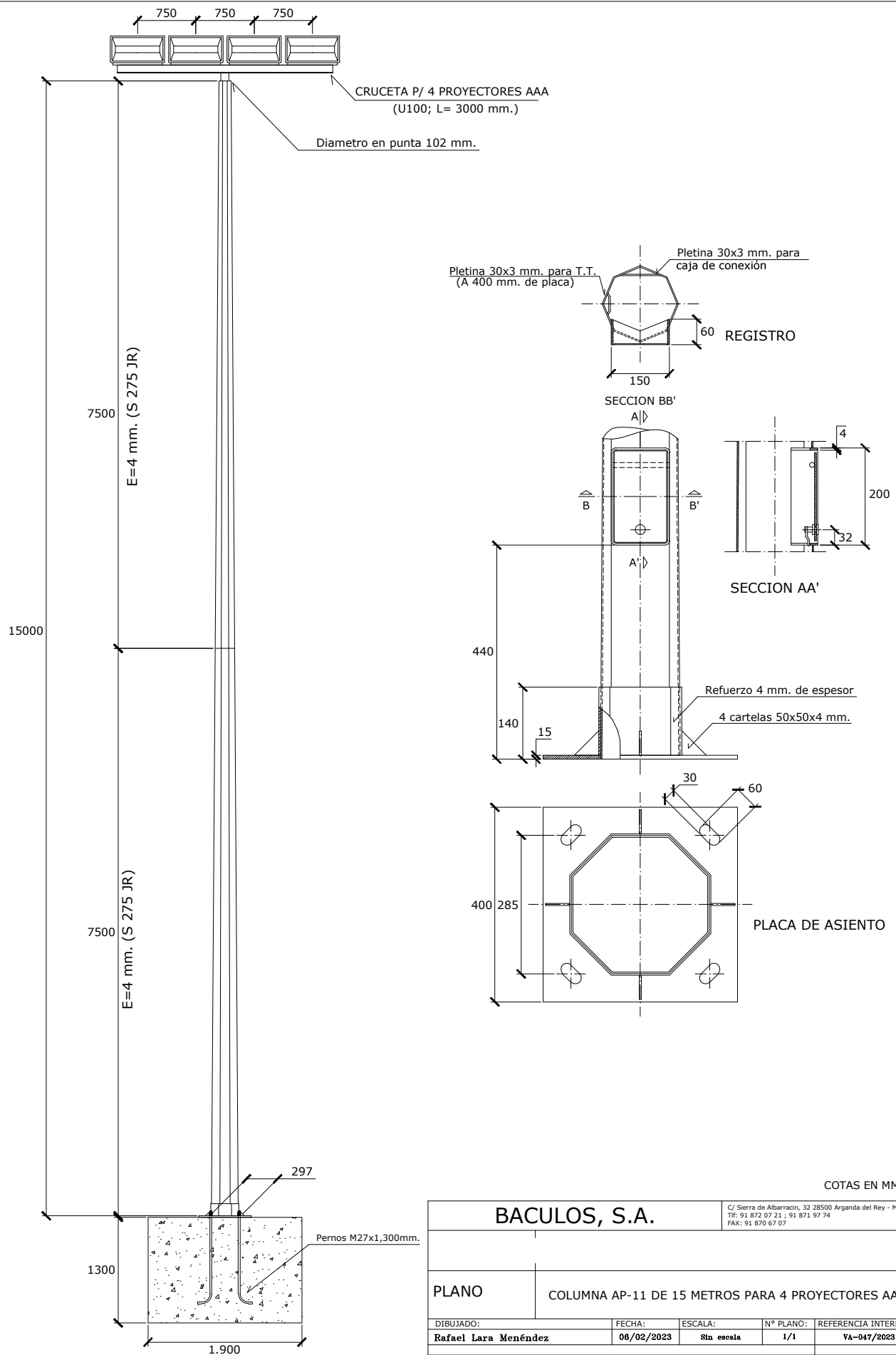
VENTAJAS ILUMINACIÓN LUMOSA

- Sistema de control inteligente
- Encendido y apagado rápidos
- Factor de potencia elevado
- Alto rendimiento
- Regulable
- Sin mercurio
- Larga duración
- Resistente al agua IP66

Especificación CS8		
Parámetro		Observaciones
Tipo:	CS860 Pro	
Potencia Led [W]	1720	Tolerancia +/- 10%.
Brillo [Lm]	232200	Tolerancia +/- 7%.
Temperatura de color	5700K	Otros colores disponibles
Reproducción cromática	>75 Ra	
Eficacia [hasta Lm/W]	180	Medido según LM-79-08
Eficacia mínima [Lm/W]	140	Ver figura 3 página 8
Tensión de entrada de funcionamiento [Vca]	400	±10%
Corriente de entrada máx. [A]	6	Máximo absoluto con tensión de entrada mínima
Corriente de irrupción [A]	≤ 40	
I ² t [A ² s]	≤ 5	
Frecuencia	50 60Hz	
Factor de potencia	0.99	Con carga nominal
Eficacia	0.97	
Tiempo de arranque [s]	≤ 1	
Tiempo de retención [ms]	10	
Parpadeo	< 1%	Variación del lumen
Protección contra sobretensiones	10kV	Modo diferencial y común
Clase de aislamiento	Clase I	Opción Clase II
Control [opcional]	Sistema de iluminación inteligente	Comunicación por línea eléctrica
Encendido/apagado	Stand-by	Mediante un sistema de iluminación inteligente
Regulación	0-100%	Mediante un sistema de iluminación inteligente
De por vida	30 años	Con un uso medio de 1.000 horas al año
L80	>>100.000hr	@ 25° C ambiente de luminaria. según TM-21
L90B10	60.500 horas	@ 25° C ambiente de luminaria. según TM-21
Temperatura ambiente	-20 a 40°C	Condiciones de funcionamiento
	-30 a 85°C	Condiciones de almacenamiento
Normas y seguridad	NEN-EN-IEC 55015:2019:2019 NEN-EN-IEC 61547:2009-IEC:2009 IEC 60598-1:2020,2-22 IEC 60598-2:2020 IEC 62717 NEN-EN-IEC 60598-2-5:2015 NEN-EN-IEC 61000-6-2:2019 Guía de estadios de la UEFA	Directiva sobre compatibilidad electromagnética Equipos de iluminación general Luminarias fijas de uso general Límite de emisiones de corriente armónica Iluminación (2023) e Iluminación de espectáculos (2020)
Clasificación del recinto	IP66	
Altura de instalación	De 5 a 100 metros	
	IK08	
Clase de corrosión	C4	Opción para C5

Mecánica		
Parámetro		Observaciones
Superficie proyectada [m] ²	0.07	Proyección lateral
	0.147	Proyección trasera
Resistencia al viento	1.05	Valor Cx estimado
Carga de viento	≤0.16	S.Cx
Peso [Kg]	25	
Tamaño (LxAnxAl) [cm]	63x61x46	Ver dibujo
Tamaño de la base[mm]	65x270 tamaño del agujero 22	
Color	Gris (RAL7035)	Recubrimiento en polvo





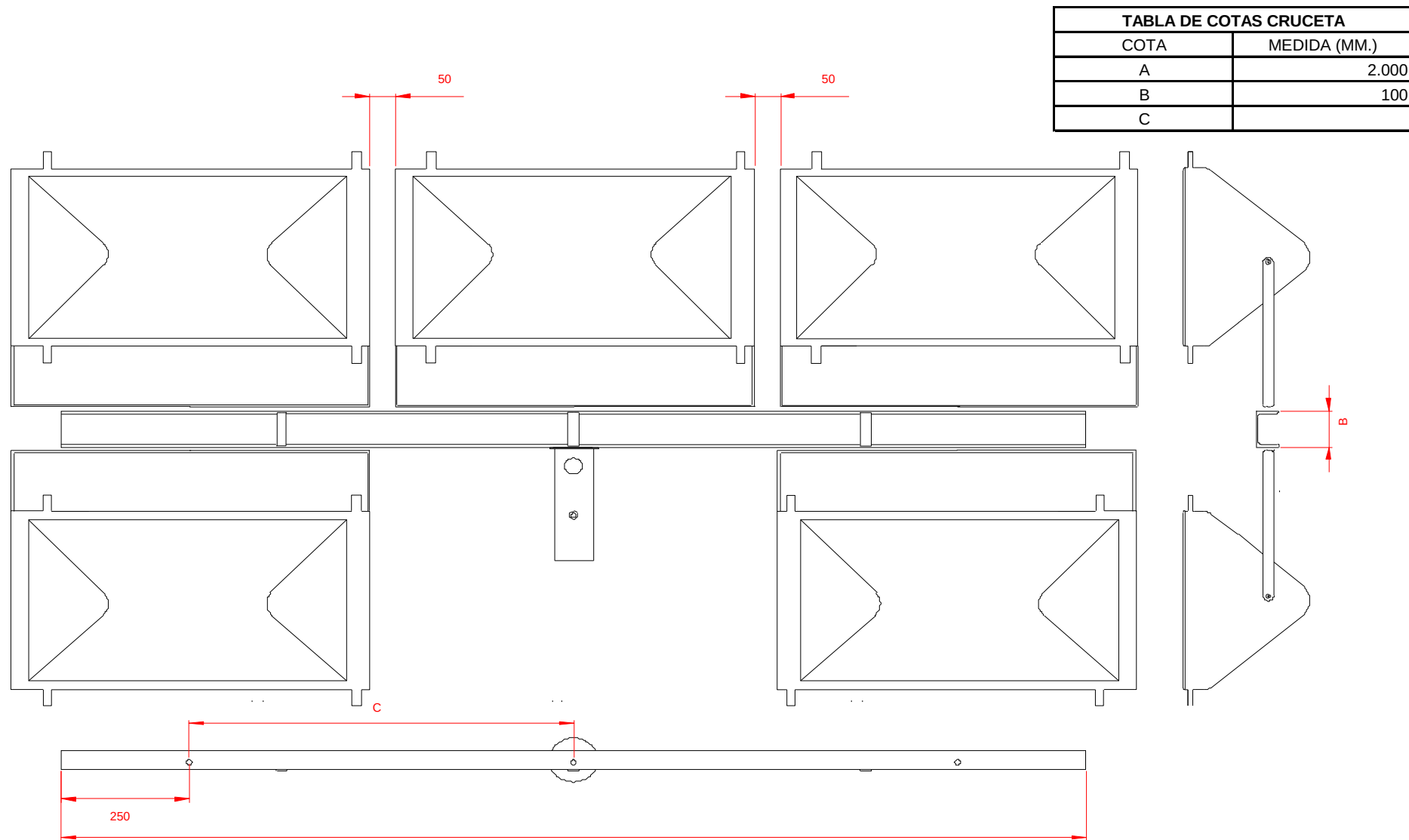
BACULOS, S.A.

C/ Sierra de Albarracín, 32 38500 Arganda del Rey - MADRID
Tlf: 91 872 07 21 ; 91 871 97 74
FAX: 91 870 67 07

PLANO

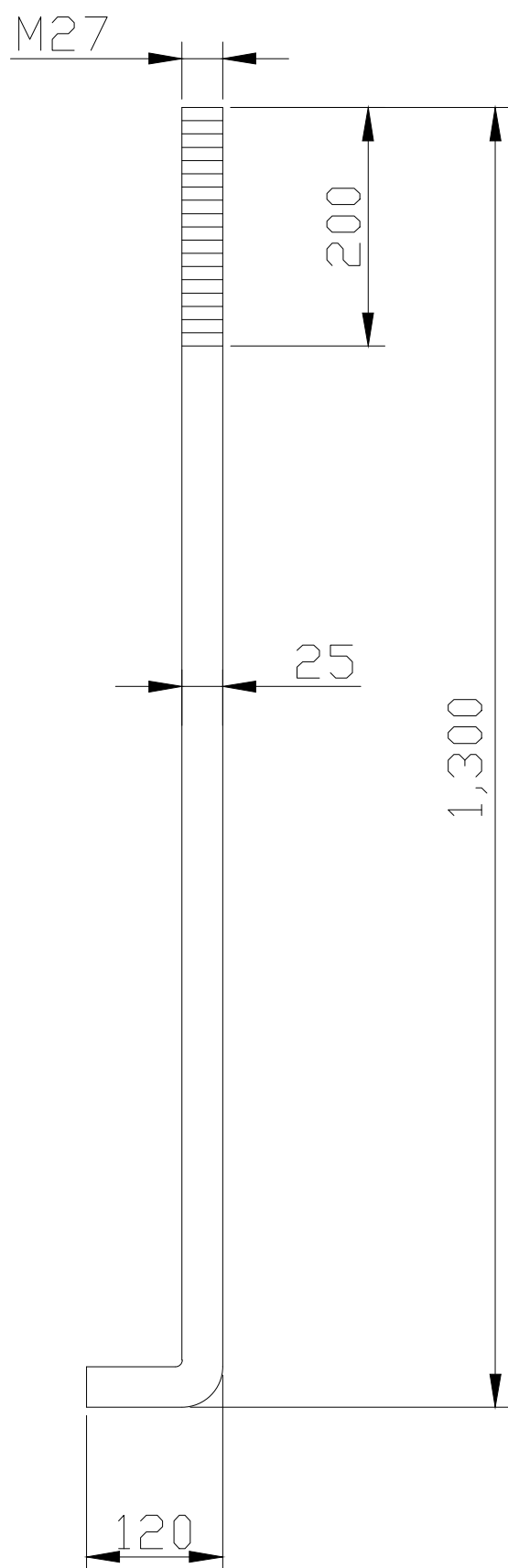
COLUMNA AP-11 DE 15 METROS PARA 4 PROYECTORES AAA

DIBUJADO:	FECHA:	ESCALA:	Nº PLANO:	REFERENCIA INTERNA:
Rafael Lara Menéndez	06/02/2023	Sin escala	1/1	VA-047/2023



* La cota B sera de 80mm. para largo de cruceta de hasta 1600mm.
para longitudes mayores, la cota B sera de 100mm.

BACULOS S.A.		C/SIERRA DE ALBARRACIN, 32		
		28500 ARGANDA DEL REY		
PROYECTO		CRUCETA PARA 5 PROYECTORES (3 ARRIBA-2ABAJO)		
PLANO		FICHA TECNICA		
DIBUJADO	FECHA	ESCALA	Nº DE PLANO	REF. INTERNA
DANIEL TORRES	18/01/2016	1:2	1	BACULOS



PERNOS DE ANCLAJE.DWG

BACULOS, S.A. C/ Sierra de Albarracín, 32 28500 Arganda del Rey - Madrid, Teléfono: 91 872 07 21 Fax: 91 870 67 07

DETALLE PERNO DE ANCLAJE M27x1,300 PARA COLUMNAS TIPO AM-10 Y AP-11

Dibujado:	R. L. M.	 BACULOS	ESCALA	PLANO N°:
Comprobado por el Cliente:				PERNOS/2013
Revisado y Aprobado:			SE	FECHA: 19/JUNIO/2015



Certificado de constancia de las prestaciones

0099/CPR/A55/0089

En cumplimiento del Reglamento de Productos de Construcción (UE) 305/2011, de 9 de marzo de 2011, el organismo notificado AENOR (nº 0099) ha emitido este certificado a favor de

BACULOS, S.A.

con domicilio social en CL SIERRA DE ALBARRACIN, 32 POLIGONO LAS ARENAS 28500 ARGANDA DEL REY (Madrid - España)

Producto de construcción **Columnas de acero**

Norma armonizada EN 40-5:2002

Referencias Detalladas en el Anexo al Certificado

Centro de producción CL SIERRA DE ALBARRACIN, 32 POLIGONO LAS ARENAS 28500 ARGANDA DEL REY (Madrid - España)

Esquema de certificación Se han aplicado todas las disposiciones del sistema 1 para la evaluación y verificación de las prestaciones y de su constancia, según lo descrito en el Anexo ZA de la norma armonizada mencionada. El producto cumple todos los requisitos establecidos en ella.

Este certificado permanecerá en vigor hasta su fecha de expiración, siempre y cuando no hayan cambiado los métodos de ensayo y los requisitos del control de producción en fábrica incluidos en la norma armonizada para evaluar las prestaciones de las características declaradas, y el producto y las condiciones de fabricación no se hayan modificado significativamente.

Primera emisión 2010-10-26
Última emisión 2025-10-26
Expiración 2026-10-26

Rafael GARCÍA MEIRO
CEO



AENOR CONFÍA S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com

Certificado de constancia de las prestaciones

0099/CPR/A55/0089

Anexo al Certificado

Resistencia a cargas horizontales	Modelo	Referencia	Altura (m)	Masa luminaria (kg)	Sup*Cf (m²)	Calidad acero	Prestaciones ante impacto (seguridad pasiva)	Deformación máxima horizontal (clase)
Cálculo, v = 28 m/s, II	JUAN CARLOS I	JC-10.000	10	30	0,45	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	JUAN CARLOS I	JC-2.500	2,5	30	0,45	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	JUAN CARLOS I	JC-3.000	3	30	0,45	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	JUAN CARLOS I	JC-4.000	4	30	0,45	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	JUAN CARLOS I	JC-5.000	5	30	0,45	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	JUAN CARLOS I	JC-6.000	6	30	0,45	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	JUAN CARLOS I	JC-7.000	7	30	0,45	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	JUAN CARLOS I	JC-8.000	8	30	0,45	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	JUAN CARLOS I	JC-9.000	9	30	0,45	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	10.000-102	10	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	10.000/102	10	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	10.000-124	10	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	10.000/124	10	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	10.000-150	10	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	10.000/150	10	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	10.000-60-3	10	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	10.000/60-3	10	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	10.000-60-4	10	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	10.000-76-4	10	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	10.000/76-4	10	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	10.000-88	10	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	10.000/88	10	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	11.000-102	11	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	11.000/102	11	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	11.000-124	11	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	11.000/124	11	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	11.000-150	11	30	0,45	S 235 JR	0	2

Primera emisión 2010-10-26
Última emisión 2025-10-26
Expiración 2026-10-26



AENOR CONFÍA S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com

Certificado de constancia de las prestaciones

0099/CPR/A55/0089

Anexo al Certificado

Resistencia a cargas horizontales	Modelo	Referencia	Altura (m)	Masa luminaria (kg)	Sup*Cf (m ²)	Calidad acero	Prestaciones ante impacto (seguridad pasiva)	Deformación máxima horizontal (clase)
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	11.000/150	11	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	11.000-60-4	11	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	11.000-76-4	11	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	11.000/76-4	11	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	11.000-88	11	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	11.000/88	11	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	12.000-102	12	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	12.000/102	12	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	12.000-124	12	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	12.000/124	12	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	12.000-150	12	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	12.000/150	12	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	12.000-60-4	12	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	12.000-76-4	12	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	12.000/76-4	12	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	12.000-88	12	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	12.000/88	12	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	14.000-102	14	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	14.000/102	14	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	14.000-124	14	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	14.000/124	14	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	14.000-150	14	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	14.000/150	14	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	14.000-76-4	14	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	14.000/76-4	14	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	14.000-88	14	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	14.000/88	14	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	15,01	15	300	2,6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	15,02	15	400	3,6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	15,03	15	500	4	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	15,04	15	700	6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	16.000-102	16	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	16.000/102	16	30	0,45	S 235 JR	0	2

Primera emisión 2010-10-26
Última emisión 2025-10-26
Expiración 2026-10-26



AENOR CONFÍA S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com

Certificado de constancia de las prestaciones

0099/CPR/A55/0089

Anexo al Certificado

Resistencia a cargas horizontales	Modelo	Referencia	Altura (m)	Masa luminaria (kg)	Sup*Cf (m ²)	Calidad acero	Prestaciones ante impacto (seguridad pasiva)	Deformación máxima horizontal (clase)
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	16.000-124	16	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	16.000/124	16	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	16.000-150	16	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	16.000/150	16	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	16.000-76-4	16	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	16.000-88	16	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	16,01	16	300	2,6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	16,02	16	400	3,6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	16,03	16	500	4	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	16,04	16	700	6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	17,01	17	300	2,6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	17,02	17	400	3,6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	17,03	17	500	4	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	17,04	17	700	6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	18.000-102	18	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	18.000/102	18	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	18.000-124	18	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	18.000/124	18	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	18.000-150	18	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	18.000/150	18	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	18,01	18	300	2,6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	18,02	18	400	3,6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	18,03	18	500	4	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	18,04	18	700	6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	19,01	19	300	2,6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	19,02	19	400	3,6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	19,03	19	500	4	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	19,04	19	700	6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	20,01	20	300	2,6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	20,02	20	400	3,6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	20,03	20	500	4	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	CA-14	20,04	20	700	6	S 275 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	3.000/60-3	3	30	0,45	S 235 JR	0	2

Primera emisión 2010-10-26
Última emisión 2025-10-26
Expiración 2026-10-26



AENOR CONFÍA S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com

Certificado de constancia de las prestaciones

0099/CPR/A55/0089

Anexo al Certificado

Resistencia a cargas horizontales	Modelo	Referencia	Altura (m)	Masa luminaria (kg)	Sup*Cf (m ²)	Calidad acero	Prestaciones ante impacto (seguridad pasiva)	Deformación máxima horizontal (clase)
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	3.000-76-3	3	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	3.000/76-3	3	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	3.000-76-4	3	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	3.000/76-4	3	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	4.000-150	4	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	4.000/60-3	4	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	4.000-76-3	4	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	4.000/76-3	4	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	4.000-76-4	4	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	4.000/76-4	4	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	4.000/88	4	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	5.000-150	5	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	5.000-60-3	5	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	5.000/60-3	5	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	5.000-60-4	5	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	5.000-76-3	5	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	5.000-76-4	5	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	5.000/76-4	5	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	5.000/88	5	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	6.000-102	6	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	6.000/102	6	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	6.000-124	6	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	6.000/124	6	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	6.000-150	6	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	6.000/150	6	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	6.000-60-3	6	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	6.000/60-3	6	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	6.000-60-4	6	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	6.000-76-3	6	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	6.000-76-4	6	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	6.000/76-4	6	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	6.000/88	6	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	7.000-60-3	7	30	0,45	S 235 JR	0	2

Primera emisión 2010-10-26
Última emisión 2025-10-26
Expiración 2026-10-26



AENOR CONFÍA S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com

Certificado de constancia de las prestaciones

0099/CPR/A55/0089

Anexo al Certificado

Resistencia a cargas horizontales	Modelo	Referencia	Altura (m)	Masa luminaria (kg)	Sup*Cf (m ²)	Calidad acero	Prestaciones ante impacto (seguridad pasiva)	Deformación máxima horizontal (clase)
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	7.000/60-3	7	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	7.000-60-4	7	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	7.000-76-3	7	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	7.000-76-4	7	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	7.000/76-4	7	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	7.000/88	7	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	8.000-102	8	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	8.000/102	8	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	8.000-124	8	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	8.000/124	8	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	8.000-150	8	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	8.000/150	8	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	8.000-60-3	8	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	8.000/60-3	8	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	8.000-60-4	8	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	8.000-76-3	8	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	8.000-76-4	8	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	8.000/76-4	8	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	8.000-88	8	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	8.000/88	8	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	9.000-102	9	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	9.000/102	9	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	9.000-124	9	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	9.000/124	9	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	9.000-150	9	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	9.000/150	9	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	9.000-60-3	9	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	9.000/60-3	9	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	9.000-60-4	9	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	9.000-76-3	9	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	9.000-76-4	9	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	9.000/76-4	9	30	0,45	S 235 JR	0	2
Cálculo, v = 28 m/s, II	AM-10	9.000-88	9	30	0,45	S 235 JR	0	2

Primera emisión 2010-10-26
Última emisión 2025-10-26
Expiración 2026-10-26



AENOR CONFÍA S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com



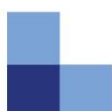
Certificado de constancia de las prestaciones

0099/CPR/A55/0089

Anexo al Certificado

Resistencia a cargas horizontales	Modelo	Referencia	Altura (m)	Masa luminaria (kg)	Sup*Cf (m ²)	Calidad acero	Prestaciones ante impacto (seguridad pasiva)	Deformación máxima horizontal (clase)
Cálculo, v = 28 m/s, II	AP-11	9.000/88	9	30	0,45	S 235 JR	0	2

Primera emisión 2010-10-26
 Última emisión 2025-10-26
 Expiración 2026-10-26



AENOR CONFÍA S.A.U.
 Génova, 6. 28004 Madrid. España
 Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com