



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A CONTRACTAR A
EL PROJECTE D'OBRES D'IL·LUMINACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE
GUARDIOLA DE BERGUEDÀ PER PROCEDIMENT OBERT SIMPLIFICAT -
EXPEDIENT 242/2026**

ÍNDEX

- 1. OBJECTE**
- 2. ESTAT ACTUAL**
- 3. REGLAMENTACIÓ I NORMATIVA**
- 4. PRESSUPOST I PRESCRIPCIÓ TÈCNICA**
- 5. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**
- 6. TERMINI D'EXECUCIÓ**
- 7. CONDICIONS**
- 8. SEGURETAT I SALUT LABORAL**
- 9. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**





CLÀUSULA 1. OBJECTE

Aquesta memòria té com a objecte descriure els treballs necessaris per dur a terme el "PROJECTE D'IL·LUMINACIÓ DEL CAMP DE FUTBOL DE GUARDIOLA DE BERGUEDÀ COL·LOCACIÓ DE NOUS BÀCULS I PUNTS DE LLUM", redactat per l'Arquitecte Ramon Subirana i Jové.

El projecte contempla la realització de les obres per dur a terme la il·luminació del camp de futbol de Guardiola de Berguedà, la col·locació de nous bàculs i punts de llum per insuficiència de la instal·lació existent que té una mitjana de 30 lux. Em concret es preveu la substitució del 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 columnes de 15m d'alçada amb un nou sistema d'enllumenat LED, a cada banda del camp.

Per tal de poder obtenir els nivells de llum demanats per la federació s'instal·laran làmpades de tecnologia LED de major potència que les actuals i s'instal·laran 4 columnes noves al camp de futbol de Guardiola de Berguedà.

A continuació es descriu la freqüència d'usos d'aquest equipament:

Camp de futbol de Guardiola de Berguedà

De dilluns a divendres tarda (16.30 – 22.30 h)

S'utilitza pels entrenaments de futbol.

Dissabte i diumenge (9:00h – 20:00h)

S'utilitza pels partits de cada setmana, es juguen un total d'entre 2 i 4 partits per cap de setmana.

Durant el mes de juliol s'organitza un Campus i s'utilitza els dilluns, dimecres i divendres de 9.30 a 13.30 h.

CLÀUSULA 2. ESTAT ACTUAL

Actualment el sistema d'enllumenat del camp de futbol està conformat per les següents configuracions:

3 columnes d'il·luminació de 9 metres d'alçada amb 1 lluminàries de 300w amb tecnologia LED es clarament insuficient , tenim nivells de llum de 20 lux de mitjana quan la normativa demana 200 lux .

Donat l'ús intensiu que es fa d'aquestes instal·lacions és molt elevada. És per aquest motiu que hem de millorar els nivells de llum.

CLÀUSULA 3. REGLAMENTACIÓ I NORMATIVA

Genèriques





- Decrets de la Generalitat de Catalunya
- Indicacions dels Serveis tècnics municipals
- Ordenances Municipals
- Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS)
- Normes UNE i EN aplicables
- Normes tecnològiques de l'edificació
- Qualsevol altra norma aplicable aprovada o que s'aprovi durant la vigència del contracte.

Seguretat i salut

- Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de la seguretat i salut en el treball.
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

Instal·lacions

- Reglament Electrotècnic de Baixa tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries
- UNE-EN-12193:2000 (Enllumenat en instal·lacions esportives)
- Llei 6/2001 i el Decret 190/2015 de 25 d'agost, Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- CTE DB H3 (Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació)
- Normes UNE que siguin d'aplicació
- Recomanació dels fabricants

Residus

- Llei 6/1993 de 15 juliol, reguladora dels residus
- Llei 15/2003 de 13 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus

CLÀUSULA 4. PRESSUPOST I PRESCRIPCIÓ TÈCNICA





Les prescripcions tècniques, i pressupost de les obres estan detallades al projecte elaborat per l'Arquitecte Ramon Subirana i Jové.

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 bàsculs 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.

Caldrà lliurar un model de lluminària per a què l'ajuntament en pugui precisar el pes i la resta de característiques que es senyalen.

CLÀUSULA 5. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Projector amb carcassa d'alumini compost per 8 mòduls amb els "drivers" inclosos de 1800w de potència total. Regulació lumínica per power line , IP66 en tot el conjunt, voltatge de funcionament 400V i 230V, Temperatura de color 5200K i 4000k , CRI 80, pes total del conjunt 25kg i superfície exposada al vent a 15º d'inclinació de 0.15 m2 màxim.





CLÀUSULA 6. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució del contracte serà de 4 setmanes pel Lot 1 i 8 setmanes pel Lot 2 a comptar des de la signatura de l'acte de replantejament, a banda de l'oferta que pugui fer l'empresa en aquest aspecte.

CLÀUSULA 7. CONDICIONS

- Que la càrrega de vent i pes per torre del nou sistema sigui inferior a l'actual, per tant el pes total de tots els focus amb divers inclosos per columna ha de ser, com a molt de 60kg i la superfície total exposada al vent per columna sigui inferior a 0.50 m2
- S'ha de presentar els càlculs lumínics fets amb el programa Dialux amb format dlx per la seva comprovació.
- Els treballs es preveuen ser realitzats fora de l'horari d'utilització del camp de futbol.
- Es realitzarà un mesurament dels nivells lumínics un cop acabats els treballs, i l'empresa adjudicatària es farà responsable d'adoptar les mesures necessàries per donar compliment a les especificacions.
- Tot els treballs realitzats pel contractista hauran de quedar en perfecte estat de funcionament, acomplir les condicions de seguretat i normativa que li sigui exigible.
- La garantia de 5 anys que es sol·licita per tot el conjunt d'enllumenat ha d'incloure:
els materials, recanvis, mitjans d'elevació auxiliar i mà d'obra necessària per la seva reparació.
- Es lliurarà la documentació de la modificació de la legalització existent i As-buit dels treballs executats.
- Control i correcte tractament de tots els residus que s'originin per a la prestació del servei, així com la documentació necessària per assegurar la traçabilitat de la correcta gestió dels residus.

CLÀUSULA 8. SEGURETAT I SALUT LABORAL

L'empresa contractista haurà de complir tota la legislació vigent en matèria de seguretat i salut laboral i abans de començar el contracte haurà de presentar la documentació següent:

- Declaració responsable de prevenció de riscos laborals
- Documentació per a la coordinació d'activitats

CLÀUSULA 9. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ





1.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

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

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

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

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

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

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

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

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

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

1.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

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





- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

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

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

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





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

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

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

1.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

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

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

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

1.3.1 Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós





- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

1.3.2 Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

1.3.3. Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

1.3.4 Estructura

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

1.3.9 Instal·lacions





- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobresforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

1.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

1.4.1 Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals





- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

1.4.2 Mesures de protecció individual

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

1.4.3 Mesures de protecció a tercers

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

1.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

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





Ajuntament de Guardiola de Berguedà

DOCUMENT SIGNAT DIGITALMENT AL MARGE



Codi Validació: 9H4FTG5DXNZ17M6Q5EMKC3ZRN
Verificació: <https://guardioladebergueda.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 12 de 12