

**PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA
CONTRACTACIÓ, MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT ABREUJAT
SUMARI, DEL SUBMINISTRAMENT I SERVEI D'INSTAL·LACIÓ DE
L'ENLLUMENAT DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL JOSEP COSTA
DE L'AMETLLA DEL VALLÈS,
EXPEDIENT 4516/2023**



ÍNDEX

CLÀUSULA 1. CONCRECIÓ DE L'OBJECTE DEL CONTRACTE

CLÀUSULA 2. DADES ESPECÍFIQUES DE L'OBJECTE DEL CONTRACTE

2.1) LLOC DE PRESTACIÓ DELS TREBALLS

2.2) DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ACTUAL

2.3) PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

2.3.1) COMPLIMENT AMB LA NORMA UNE-EN 12193:2020

2.3.2) COMPLIMENT AMB EL DECRET 190/2015, DE 25 D'AGOST, DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 6/2001, DE 31 DE MAIG

2.3.3) PARÀMETRES LUMÍNICS MÍNIMS PROJECTATS

2.4) GARANTIA

2.5) CONTROL DE LA INSTAL·LACIÓ

2.6) TERMINI D'EXECUCIÓ

2.7) CONDICIONS

2.8) RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA

CLÀUSULA 3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

CLÀUSULA 4. REGLAMENTACIÓ I NORMATIVA



CLÀUSULA 1. CONCRECIÓ DE L'OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és el subministrament i instal·lació de l'enllumenat del Camp de futbol municipal Josep Costa, situat al Carrer Mestre Millet, núm. 12. En aquest document es descriu el necessari per dur a terme la substitució de l'enllumenat actual del Camp de Futbol Josep Costa de l'Ametlla del Vallès per un enllumenat de tecnologia més eficient estratègicament com són els llums LED i una menor taxa d'avaries que requereixin la substitució de làmpades.

El camp de futbol s'utilitza de forma intensa durant les tardes i fins a les 22:45h de la nit dels dies laborals i al llarg de tot el matí i fins les 16:30h durant els caps de setmana.

Per tant, el Camp de Futbol té un ús molt intensiu durant tot l'any. En conseqüència, la despesa energètica pel que fa al seu enllumenat és molt elevada.

Per tal de poder reduir aquesta despesa energètica, i també fer més eficient l'equipament, s'instal·laran làmpades de tecnologia LED a totes les torres d'enllumenat del camp de futbol.

El contracte inclou totes les despeses necessàries per l'execució de la instal·lació, així com garantir la qualitat dels materials i garantir la seguretat total durant el transcurs de la instal·lació. També inclou la part proporcional de medis auxiliars, protecció del mobiliari que es pugui veure afectat i neteja després de la instal·lació.

Inclòs el desmuntatge dels projectors existents i el transport i gestió de residus.



CLÀUSULA 2. DADES ESPECÍFIQUES DE L'OBJECTE DEL CONTRACTE

2.1) Lloc de prestació dels treballs

El lloc fixat per a la prestació dels treballs objecte del contracte és al camp de futbol Josep Costa, al Terme Municipal de L'Ametlla del Vallès, Carrer Mestre Millet, núm. 12.

2.2) Descripció de la instal·lació actual

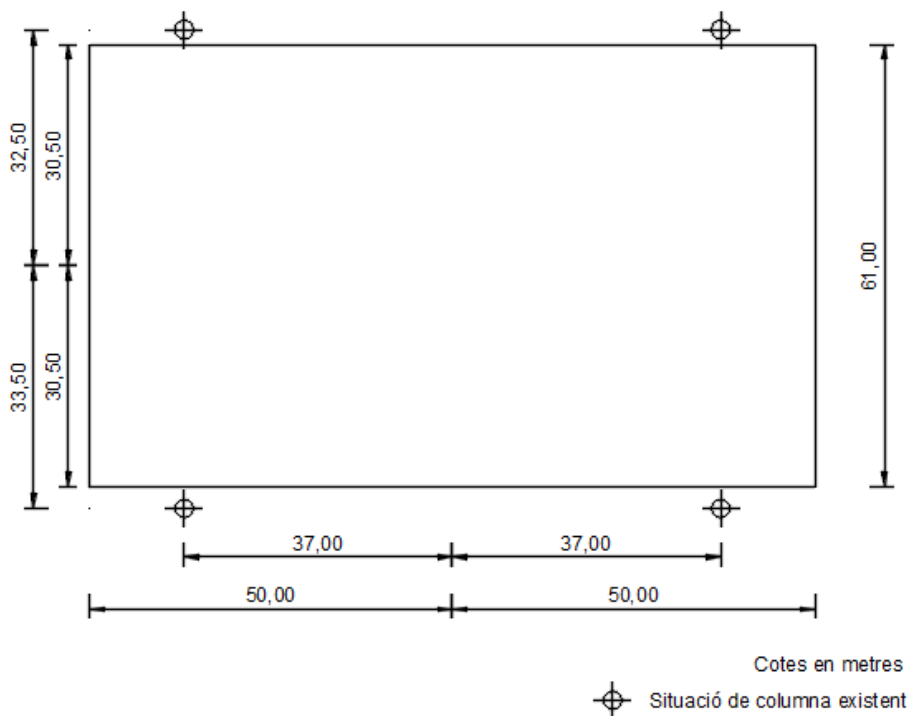
El Camp de Futbol Josep Costa de L'Ametlla del Vallès té unes dimensions de 100x61m, està actualment il·luminat per 4 columnes d'il·luminació de 20m d'alçada amb 5 lluminàries de 2.000W cadascuna, el que fa una potència total de 40.000W.

Donat l'ús intensiu que es fa d'aquestes instal·lacions, la despesa energètica és molt elevada.

És per aquest motiu que hi ha la necessitat de substituir les lluminàries existents per unes noves de tecnologia LED que reduiran la despesa energètica pràcticament en un 50-55%.

La nova il·luminació partirà de les mateixes columnes, a les quals si cal, caldrà modificar o substituir els suports de subjecció.

Situació de les columnes respecte el camp o àrea principal:



Àrea principal = 100x61m
Àrea total = 105x64m

En el contracte s'inclou el desmuntatge dels projectors existents i el transport a dipòsit autoritzat i gestió de residus.



2.3) Prescripcions tècniques

2.3.1) Compliment amb la norma UNE-EN 12193:2020

La il·luminació artificial oferta serà uniforme i de manera que no provoqui enlluernament, dels jugadors, de l'equip arbitral ni dels espectadors. Haurà de complir amb els criteris de la norma UNE-EN 12193:2020 "il·luminació d'instal·lacions esportives" per a la categoria II i atenent al DECRET 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, "d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn".

La il·luminació instal·lada haurà de complir els següents nivells mínims d'il·luminació en l'àrea de joc per a la classe d'enllumenat de la categoria II:

- Il·luminació horitzontal mitjana: 200lux.
- Uniformitat mitja mínim de 0,60 (luminància mínima / luminància mitja).
- Rendiment cromàtic ≥ 60 .
- Uniformitat extrema $\geq 50\%$ uniformitat mitjana.
- Uniformitat mitja de l'Àrea Total $\geq 75\%$ uniformitat mitja de l'Àrea Principal.
- Enlluernament màxim RG (GR) ≤ 50 .

Àrea principal	= 100x61m
Àrea total	= 105x64m

L'alçada de muntatge de les lluminàries a les torres d'il·luminació existent és de 20m.

Juntament amb la oferta cal presentar les fitxes tècniques de tot el material a utilitzar i també l'estudi lumínic i justificació del compliment de la normativa UNE-EN 12193:2020 i Decret 190/2015.

2.3.2) Compliment amb el Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig

La il·luminació evitarà la contaminació lumínica en el seu entorn i en el cel nocturn per reflexió o difusió de la il·luminació artificial, per això l'impacte lumínic potencial en el medi ambient es valorarà de manera que no arribi a valors màxims de contaminació lumínica d'acord amb els criteris del Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn en els següent aspectes:

Àmbit camp de futbol catalogat com a zona E3, però en tots els casos es pot utilitzar una tipologia de làmpada establerta per a zones de protecció més elevades.

D'acord amb la taula següent, les làmpades a emprar seran de tipus III, Làmpades que tinguin menys del 15% de radiància per sota dels 440 nm, dins del rang de longituds d'ona comprès entre 280 i 780 nm.

Zona de protecció	Horari de vespre	Horari de nit
E1	Tipus I	Tipus I
E2	Tipus III	Tipus II
E3 i E4	Tipus III	Tipus III



- L'horari de nit o nocturn és la franja horària compresa entre les 23 hores UTC (temps universal coordinat) fins a la sortida del sol. A les zones E1 i E2, fora del nucli urbà l'horari de nit s'inicia a les 22 hores UTC.
- L'horari de vespre és la franja horària compresa des de la posta de sol fins que s'inicia l'horari de nit.

El percentatge màxim de flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat d'un llum ha de ser:

Zona de protecció	FHS _{inst.} (%)	
	Horari de vespre	Horari de nit
E1	1	1
E2	5	1
E3	10	5
E4	15	10

Els nivells màxim d'il·luminació intrusa són:

Zona de protecció	Il·luminació intrusa (lux)	
	Horari de vespre	Horari de nit
E1	2	1
E2	5	2
E3	10	5
E4	25	10

La intensitat lluminosa màxima és:

Zona de protecció	Intensitat lluminosa (cd)
E1	2.500
E2	7.500
E3	10.000
E4	25.000

Totes les làmpades que s'instal·lin a l'enllumenat exterior han de ser de classe d'eficiència energètica A, A+ o A++.

2.3.3) Paràmetres lumínics mínims projectats

Des de l'Ajuntament es proposen equips d'enllumenat model WS2506 marca AAA-LUX o similar amb els que s'han d'aconseguir les següents prestacions a l'àrea principal:



- Luminància mitjana a terra: 200lux.
- Uniformitat mitjana mínima de 0,60 (luminància mínima/luminància mitjana).
- Uniformitat extrema mínima de 0,30 (luminància mínima/luminància màxima).
- Temperatura de color: 5000K.
- Nivell d'il·luminació classe II segons UNE-EN 12193.
- Factor de manteniment: 0,90.
- Grau de protecció proporcionat per les lluminàries: IP66.
- Certificat per ANSI C136.31-2001, segons estàndards de vibració.
- Protecció de supressió de sobretensions de 6kV.
- Vida útil mínima de 60.000 hores.

Per tal de justificar el compliment d'aquest apartat (2.3. Prescripcions tècniques), juntament amb la oferta cal presentar les fitxes tècniques de tot el material a utilitzar i també l'estudi lumínic i justificació del compliment de la normativa UNE-EN 12193:2020 i Decret 190/2015.

2.4) Garantia

La garantia haurà de ser mínim de 5 anys (sense límit d'hores de funcionament), preveient-ne la substitució integral o dels elements interns/externs de la llumenera degut a qualsevol tipus de fallada.

La garantia ha d'incloure la reparació o substitució de les parts defectuoses (incloent PCB amb LED, font d'alimentació/drivers i altres dispositius de control si s'escauen).

La garantia ha de cobrir els costos de servei, material, recanvis, mitjans d'elevació auxiliar i de mà d'obra relatius a la reparació o substitució del producte.

2.5) Control de la instal·lació

S'haurà d'instal·lar un control de la instal·lació per radiofreqüència (RF) sense fil amb una comunicació sense necessitat d'utilitzar cablejat entre control i lluminàries, tipus Control Box 2.0 AAA-LUX o similar.

Amb el que sigui possible poder regular el nivell d'il·luminació en funció de l'ús de la pista (manteniment, entrenament, competició) de forma que es pugui pujar i baixar la intensitat en funció de l'activitat que s'hi desenvolupi, l'àrea on es desenvolupi o en funció de la competició.

El sistema de control ha de permetre regular i programar el nivell d'il·luminació des del quadre de control i també des d'un accés web o APP de dispositiu mòbil compatible tant per Android com Apple.

S'ha d'incloure el subministrament i instal·lació així com tota la resta de treballs necessaris pel seu correcte funcionament i configuració.

A més del sistema d'accionament programable, la instal·lació ha de disposar d'un interruptor manual que permeti l'accionament de la instal·lació amb independència del sistema esmentat.



2.6) Termini d'execució

El termini d'execució serà de 8 setmanes a comptar des de la data de signatura del contracte, a banda de l'oferta que pugui fer l'empresa en aquest aspecte.

2.7) Condicions

- En el contracte s'inclou el desmuntatge dels projectors existents i el transport a dipòsit autoritzat i gestió de residus.
- La càrrega de vent i pes del nou sistema ha de ser inferior a l'actual de manera que la nova il·luminació partirà de les mateixes columnes, a les quals si cal, caldrà modificar o substituir els suports de subjecció a càrrec de l'empresa adjudicatària. S'inclou els treballs necessaris per dotar a les torres de les creuetes de fixació i altres components necessaris per la fixació de les lluminàries a les torres existents i garantir les condicions d'estabilitat de les mateixes.
- L'adjudicatari haurà subministrar els projectors necessaris per complir amb la clàusula 2.3 d'aquest PPTP i realitzar la correcta instal·lació del nou enllumenat amb les connexions elèctriques que es requereixin i amb la realització de tots els treballs corresponents per deixar l'enllumenat en condicions de seguretat, correcte funcionament i d'acord amb la normativa vigent.
- Els treballs es preveuen ser realitzats fora de l'horari d'utilització del camp de futbol.
- Un cop acabada la instal·lació, l'adjudicatari haurà de realitzar juntament amb un tècnic municipal un mesurament dels nivells lumínics i presentar-ho a l'ajuntament conforme compleix l'estipulat a la seva oferta. L'empresa adjudicatària es farà responsable d'adoptar les mesures necessàries per donar compliment a les especificacions.
- Tots els treballs realitzats pel contractista hauran de quedar en perfecte estat de funcionament, acomplir les condicions de seguretat i normativa que li sigui exigible.
- Es lliurarà la documentació de la modificació de la legalització existent i as-built dels treballs executats.
- Control i correcte tractament de tots els residus que s'originin per la prestació del servei, així com presentar a l'Ajuntament la documentació necessària per assegurar la traçabilitat de la correcta gestió dels residus.

2.8) Responsabilitats del contractista

L'empresa adjudicatària executarà el contracte al seu risc i ventura, i estarà obligat a indemnitzar tots els danys i perjudicis que es causin a tercers com a conseqüència de les operacions que requereixi l'execució del contracte.

La presentació d'oferta a la present licitació implica la declaració per part de l'empresa adjudicatària d'haver complert amb la seva obligació de reconèixer l'equipament on ha d'executar-se el contracte i tenir coneixement de les seves condicions, i d'haver estudiat detingudament les necessitats a satisfer. Per tant, es responsabilitza de la seva oferta, del posterior desenvolupament dels treballs i, en conseqüència, de l'execució del contracte fins al seu lliurament en perfectes condicions d'ús i en la forma i condicions convingudes.



CLÀUSULA 3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE 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 previsible 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 pogués 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 usals 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.



CLÀUSULA 4. 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

