



Servei d'Urbanisme

DOCUMENT DE CONDICIONS TÈCNIQUES 126/2024/02

A COMPLIR EN EL CONTRACTE D'OBRES DE MILLORA DEL CLAVEGUERAM EN DOS PUNTS DE LA TRAMA: PARC DEL HORTS ALT. C/MALESSA I AV/ FLOR DE MAIG Nº 89-91

1. OBJECTE I ABAST DEL CONTRACTE D'OBRES

Objecte del contracte: OBRES DE MILLORA DEL CLAVEGUERAM EN DOS PUNTS DE LA TRAMA: PARC DEL HORTS ALT. C/MALESSA I AV/ FLOR DE MAIG Nº 89-91.	
	C. Malesa altura parc Horts i Av. Flor de Maig 89- 91
Import total de les obres:	22.962,87 € abans d'IVA i 27.785,07 € amb IVA
Documents tècnics i autors	MEMÒRIA VALORADA PER MILLORA DOS PUNTS DE LA TRAMA DEL CLAVEGUERAM DE Cerdanyola del Vallès, EN PARC DEL HORTS AL C/MALESSA I AV/ FLOR DE MAIG Nº 89-91 EXP. 126/2024/02 RE 2024/48079 del 24/10 CIAE INGENIEROS S.L.U CIF B65908204 Ramon Font, enginyer de camins, canals i ports
Data aprovació documents tècnics	PARC HORTS-C/MALESSA I AV/ FLOR DE MAIG Nº 89-91 EXP. 126/2024/02 RE 2024/48079 del 24/10 Decret 0048 - 2024 - 31/10/04
Data informe de supervisió art. 235 LCSP	PARC DEL HORTS AL C/MALESSA I AV/ FLOR DE MAIG 29/10/2024 - CSV bf7864ed-d8d1-4f3e-b940-7a06e6c3b741
Necessitats i Idoneïtat del contracte	
Informe de necessitats	31/10/2024
Classificació de les obres art. 232 LCSP	Obres de conservació i manteniment (art. 232.1)
Classificació de les obres art. 9	Obres ordinàries locals
Necessitats a satisfer	Millora infraestructures de drenatge i reparació fugues
Objecte	Donar resposta a les problemàtiques puntuals per fugues i desbordaments que afecten espai públic i veïns,
Abast de les obres:	Parc Horts-Malesa, es realitzarà el canvi del col·lector existent i l'execució d'una arqueta de connexió i un embornal per a la captació de les aigües pluvials. Av. de la Flor de Maig, es realitzarà l'execució de 4 embornals i una separació del sistema pluvial amb el de sanejament cloacal. A prop de l'actuació sobre l'Av. de la Flor de Maig es troba la "Riera de Sant Cugat". Això és important ja que, en busca d'individualitzar els serveis cloacals amb els pluvials, la Riera és un punt potencial de descàrrega per als excedents de pluja.
Prestacions incloses:	Parc Horts-Malesa: ☐ Realització d'arqueta de connexió nova al costat del mur mitger amb la masia can Xarau. ☐ Realització de nou pou de formigó ☐ Substitució de tub en tram 1 ☐ Substitució de tub en tram 2 Av. Flor de Maig ☐ Execució de tres (3) embornals



Servei d'Urbanisme

	☐ Realització de nou pou de formigó ☐ Col·locació de 8,12 m de col·lector de PEAD de Ø500 SN8 ☐ Execució d'un (1) pou de formigó D100 ☐ Ampliació del broc de sortida existent ☐ Restitució de la calçada i vorada ☐ Gestions de desviament i tall del trànsit
Tipus de contracte idoni i règim jurídic:	Contracte d'Obres segons art. 13 LCSP
Codi CPV*	45000000-7 Treballs de construcció 45232400-6 Obres de claveguer 233252-0 Treballs de pavimentació de carrers



2. ANTECEDENTS

Es tracta d'intervencions parcials necessàries per fugues i desbordaments detectats per veïns i usuaris, que requereixin accions puntuals de substitució de tram de xarxa de clavegueram en estat de rotura i altres punts amb manca d'embornals que provoquen les incidències detectades.

Per tractar-se de deficiències que afecten la salubritat, la seva solució no admet demora, pel que sent obres per intervencions puntuals en la xarxa de clavegueram que tècnicament poden ser executades per un mateix contractista, es va veure necessària i idònia la seva agrupació en un mateix contracte d'obres, per l'economia processal i de gestió del control d'execució que representa, un cop vist que el VEC resultant de la suma de les memòries valorades aprovades és menor a 80.000€, fet que permet la contractació administrativa mitjançant el procediment de licitació obert simplificat abreujat previst a l'art. 159.6 LCSP, evitant fraccionament en contractes menors aïllats, del tot desaconsellable.

3. ABAST DE LES OBRES PROPOSADES

Es tracta de les obres descrites a la memòria valorada de les OBRES DE MILLORA DEL CLAVEGUERAM EN DOS PUNTS DE LA TRAMA: PARC DEL HORTS ALT. C/MALESSA I AV/ FLOR DE MAIG Nº 89-91, redactada per l'enginyer de camins, canals i ports en Ramon Font de CIAE INGENIEROS S.L.U CIF B65908204, l'objecte es eliminar problemàtiques puntuals per fugues i desbordaments que afecten espai públic i veïns al parc Horts-Malesa.

En el cas del tram Horts-Malesa, es realitzarà el canvi del col·lector existent i l'execució d'una arqueta de connexió i un embornal per a la captació de les aigües pluvials que comporta les següents prestacions:



Servei d'Urbanisme

- ☐ Realització d'arqueta de connexió nova al costat del mur mitger amb la masia can Xarau.
- ☐ Realització de nou pou de formigó
- ☐ Substitució de tub en tram 1
- ☐ Substitució de tub en tram 2

En el cas d'av. Flor de Maig 89-91, es realitzarà l'execució de més embornals i una separació del sistema pluvial amb el de sanejament cloacal amb els següents prestacions:

- ☐ Execució de tres (3) embornals
- ☐ Realització de nou pou de formigó
- ☐ Col·locació de 8,12 m de col·lector de PEAD de Ø500 SN8
- ☐ Execució d'un (1) pou de formigó D100
- ☐ Ampliació del broc de sortida existent
- ☐ Restitució de la calçada i vorada
- ☐ Gestions de desviament i tall del trànsit

4. PRESSUPOST I VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE

Pressupost Execució Material Obres (PEM) (MALESA-FLOR DE MAIG)	19.296,53 €
13 % Despeses Generals	2.508,55 €
6 % Benefici industrial	1.157,79 €
Pressupost Contracte abans d' I.V.A (Pressupost net licitació PNL)	22.962,87 €
21%I.V.A.	4.822,20 €
Pressupost base de licitació I.V.A. Inclòs (Pressupost base licitació PBL)	27.785,07 €

El pressupost net de licitació (PNL) és de VINT-I-DOS MIL NOU-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS (22.962,87 €).

L'import de l'IVA del 21% vigent, és de QUATRE MIL VUIT-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS, (4.822,20 €).

El pressupost base de licitació (PBL) és de VINT-I-SET MIL SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS (27.785,07 €).

El valor estimat del contracte d'obres del EXP. 126/2020/10, de conformitat amb l'art. 101.2 LCSP, que inclou tots els conceptes que l'integren a tenor del precepte esmentat, és de **30.351,73 €** que es desglossen en els següents conceptes:

VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE	VEC
Pressupost de l'obra abans IVA	22.962,87 €
Modificació prevista fins a 20% pressupost projecte (art. 204)	4.592,57 €
Increment amidaments fins a 10% (art. 242.4 LCSP)	2.296,29 €
Rètol Obra i accions de comunicació veïnal	500,00 €
VALOR ESTIMAT TOTAL DEL CONTRACTE	30.351,73 €

4. TERMINI

El termini d'execució d'aquests treballs s'estableix en 1,5 mesos per a la totalitat de les actuacions.

5. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS



Servei d'Urbanisme

Tenen caràcter de condicions tècniques particulars les especificacions que es detallen tant en els escrits previs de cada capítol del Pressupost, com en la definició de cada partida, així com en el contingut de la Memòria.

Qualsevol altre consideració de caràcter econòmic, administratiu o tècnic contingut en aquest Plec de condicions, només tindrà consideració en allò que amplii i no contradigui les disposicions abans esmentades.

1. Són d'aplicació les especificacions tècniques particulars del plec BEDEC-ITEC 2024 per les partides incloses al contracte, amb qualitats, normativa i forma d'amidament definida a aquest plec que es pren com a referència a tots els efectes previstos per la LCSP pels plecs de condicions tècniques particulars.
2. Prèviament a l'execució de les partides d'obra la Direcció Facultativa podrà demanar mostres dels materials a emprar i del conjunt constructiu per tal d'avaluar la qualitat dels mateixos, a més dels corresponents certificats i homologacions.
3. Qualsevol treball haurà de disposar del vist i plau de la DF amb anterioritat a la seva execució.
4. L'empresa constructora haurà d'assignar un encarregat a peu d'obra durant l'execució de la mateixa.
5. El contractista es farà càrrec de les obres i serveis que malmeti durant l'execució de l'obra, a més de mantenir els serveis existents.
6. La Direcció Facultativa podrà sol·licitar al constructor la realització d'assajos de control de qualitat per un valor de l'1% del pressupost d'execució material. Serà necessària la presentació de tots els originals dels assajos de qualitat exigits prèvia a la recepció de l'obra, essent condició indispensable per a procedir a la seva normalització.
7. Els amidaments en kg es certificaran en relació a les seccions teòriques, estant inclosos en el preu de partida les mermes corresponents a retalls, solapaments, minves, potes, etc.
8. Els amidaments en volum es certificaran en relació als volums de projecte i la topografia teòrica del terreny.
9. Els amidaments en superfície es certificaran en relació a les superfícies realment executades.
10. Serà condició necessària per a la recepció de l'obra la neteja de la mateixa, entesa no com a obra sinó com a edifici. El grau de neteja serà el necessari per al complet ús de l'edifici.
11. No s'abonarà cap diferència d'amidament sense la prèvia comunicació per escrit per part del contractista principal de l'obra.
12. Els preus de les partides contradictòries s'establiran en base a rendiments i similituds de partides de la base de preus vigent de l'Institut Tecnològic de la Construcció de Catalunya - ITEC.
13. Caldrà aportar, per part del contractista, tota la documentació necessària per a la legalització de les instal·lacions, butlletins, proves d'estanquitat, certificats, projectes de legalització, així com els projectes as-built, de totes les instal·lacions. Es reservarà un import corresponent al 10% de les partides d'obra a les que fa referència aquesta documentació, que no es certificarà fins a la presentació i acceptació de l'esmentada documentació per part de la Direcció Facultativa.
14. Al finalitzar l'obra, serà condició necessària per a la recepció de l'obra, deixar a l'obra 5m2 de material de cada tipus de revestiment utilitzat a l'obra, així com la referència escrita del material, marca comercial, número de fabricació i codi de remesa dels materials que correspongui.

7 DIRECCIÓ FACULTATIVA I RESPONSABLE DEL CONTRACTE

Les funcions de direcció facultativa resten a càrrec de l'arquitecte tècnic que subscriu que, tot d'acord amb l'art. 62 LCSP, assumeix les funcions de responsable del contracte.



Servei d'Urbanisme

Quant a les funcions de coordinació de seguretat i salut es fa constar que no concorre la necessitat de prestar funcions de coordinació de seguretat i salut durant l'execució de les obres per cas de que no hi existeix mes de dos empreses intervinents ni subcontractació d'un tercer per part del contractista principal segons art. 3 del RD 1627/1997 pel que s'estableixen les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció.

Artículo 3. Designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud.

1. En las obras incluidas en el ámbito de aplicación del presente Real Decreto, cuando en la elaboración del proyecto de obra intervengan varios proyectistas, el promotor designará un coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra.

2. Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

3. La designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra y durante la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

4. La designación de los coordinadores no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

8 ANNEX I ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

OBRES DE MILLORA DEL DRENATGE EN SUPERFICIE I FUNCIONAMENT DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM PER INTERVENCIONS PUNTUALS

1. DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra

Obres de conservació i manteniment-

Emplaçaments

Tram c,Malesa -parc Horts - Masia Can Xarau

Av. Flor de Maig 89-91

Promotor

Servei d'urbanisme

Ajuntament de Cerdanyola.

MEMÒRIA VALORADA PER MILLORA DOS PUNTS DE LA TRAMA DEL CLAVEGUERAM DE Cerdanyola del Vallès, EN PARC DEL HORTS AL C/MALESSA I AV/ FLOR DE MAIG Nº 89-91

EXP. 126/2024/02

CIAE INGENIEROS S.L.U CIF B65908204

Ramon Font, enginyer de camins, canals i ports

2. COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

2.1 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.



Servei d'Urbanisme

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'analitzi, estudiï, desenvolupi i complementi les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser entregat al Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, a la Direcció Facultativa.

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 sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

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).

2.2 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 "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja

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

La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars

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

La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials,

en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses

La recollida dels materials perillosos utilitzats

L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes

L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar

les diferents feines o fases del treball

La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms

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:



Servei d'Urbanisme

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - Evitar riscos
 - Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - Combatre els riscos a l'origen
 - 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
 - Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - 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.
 - Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - 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.

2.3 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.



Servei d'Urbanisme

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...).

2.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitjes, 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

2.3.2 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)

2.3.3 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

2.3.4 ESTRUCTURA



Servei d'Urbanisme

- 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

2.3.5 RAM DE PALETA

- 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
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

2.3.7 REVESTIMENTS I ACABATS

- 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
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)



2.3.8 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

2.4 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...).

2.4.1 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



Servei d'Urbanisme

- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

2.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- 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

2.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- 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.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

2.5 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.

NORMATIVA APLICABLE

(en negreta les que afecten directament a la Construcció)

Data d'actualització: 30/01/2000

- **Ordre 12/01/98** de la Generalitat de Catalunya (DOGC: 27/01/98)
- Aprovació del model del llibre d'incidències a les obres de construcció



Servei d'Urbanisme

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los Servicios de Prevención

- **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

- **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 excloïx les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

- **RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

- **RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)



Servei d'Urbanisme

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

- **O. de 23 de septiembre de 1966** (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)

Intrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)



Servei d'Urbanisme

- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- **O. de 9 de marzo de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)

S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificació: BOE: 25/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificació: BOE: 28/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales Modificació: BOE: 29/10/75



Servei d'Urbanisme

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos Modificació: BOE: 30/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes Modificació: BOE: 31/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco Modificació: BOE: 01/11/75
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

