

Projecte executiu de neteja del sòl, del solar a on es construirà l'escola Badalona Port, Badalona:

Carrer Eduard Maristany 248, Badalona (08912 Barcelona)



Ajuntament de Badalona

AJUNTAMENT DE BADALONA



TUBKAL INGENIERÍA



AS TECNICS

ARBOIX
SALVADO
JORDI -
43550408T

Digitally signed by
ARBOIX SALVADO
JORDI - 43550408T
Date: 2023.12.06
19:17:51 +01'00'

ÍNDEX DEL PROJECTE

I.	MEMÒRIA	3
0.	DADES GENERALS	3
0.1.	DADES GENERALS, IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DE L'ENCÀRREC	3
	Títol:	3
	Situació:	3
	Referència cadastral:	3
	Objecte d'encàrrec:	3
0.2.	AGENTS DEL PROJECTE	3
	Promotor 1 / empresa.....	3
	Tècnic autor projecte i ESS.....	3
	Tècnic director obra i execució.....	3
0.3.	RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS.....	3
1.	MEMORIA DESCRIPTIVA	4
1.1.	Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida.....	4
1.2.	Descripció del projecte.....	6
1.3.	Prestacions: requisits a complir en funció de les característiques de la parcel·la - edificació	11
2.	NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT	12
II.	PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques	28
III.	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....	29
IV.	PRESSUPOST	30
V.	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	32
1.	PLÀNOLS	33
VI.	PLANIFICACIÓ D'OBRES.....	34
VII.	DOCUMENTS ANNEXOS	35
1.	DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE	35
	FOTOGRAFIES EN COLOR.....	36
	INVESTIGACIÓN DETALLADA DE LA CALIDAD DEL SUELO Y ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS EN EL SOLAR DE EQUIPAMIENTO (E8+E9) DEL POLÍGONO "A" DEL PLAN ESPECIAL DEL PUERTO DE BADALONA) - AFESA, AGOST DE 2021	40
	PLAN DE EXCAVACIÓN SELECTIVA Y GESTIÓN DE TIERRAS ASOCIADO AL PROYECTO CONSTRUCTIVO DE UNA ESCUELA EN EL SOLAR UBICADO EN LA CALLE EDUARD MARISTANY 248 DEL POLÍGONO "A" DEL PLAN ESPECIAL DEL PUERTO DE BADALONA - AFESA, AGOST DE 2021.....	41
	INFORME TÈCNIC DE VALORACIÓ DE LA QUALITAT DEL SÒL DE L'AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA (EXPEDIENT INFORMATIU Q0503/2021/105; SC-02146/1) DE FEBRER DE 2022..	42
	PLA D'EXCAVACIÓ I GESTIÓ DE TERRES – TUBKAL INGENIERÍA SL, DESEMBRE 2022	43

I. MEMÒRIA

0. DADES GENERALS

0.1.-DADES GENERALS, IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DE L'ENCÀRREC

Títol:	Projecte executiu de neteja de sòl, del solar a on es construirà l'escola Badalona Port, al carrer Eduard Maristany 248 de Badalona
Situació:	Carrer Eduard Maristany 248, (08912) Badalona
Referència cadastral:	6476227DF3867E0000SG 6476228DF3867E0000ZG
Objecte d'encàrrec:	Sanejament del sòl de la parcel·la del carrer Eduard Maristany 248 de Badalona

0.2.-AGENTS DEL PROJECTE

Promotor 1 / empresa	Ajuntament de Badalona NIF: P0801500J Plaça de la Vila núm. 1, Badalona (08911 Badalona)
Tècnic autor projecte i ESS	Jordi Arboix Salvadó, arquitecte tècnic Col·legiat 11881 al CAATEEB 646282381 jordiarboix@apabcn.cat
Tècnic director obra i execució	-

0.3.-RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

Estudi de Seguretat i Salut – redactat pel mateix tècnic projectista

Investigación detallada de la calidad del suelo y análisis cuantitativo de riesgos en el solar de equipamiento (E8+E9) del polígono “A” del plan especial del puerto de Badalona), - redactat per AFESA agost 2021

Plan de excavación selectiva y gestión de tierras asociado al proyecto constructivo de una escuela en el solar ubicado en la calle eduard maristany 248 del polígono “a” del plan especial del puerto de Badalona - elaborat per AFESA, agost de 2021.

Informe tècnic de valoració de la qualitat del sòl de l'Agència de Residus de Catalunya (Expedient informatiu Q0503/2021/105; SC-02146/1) de febrer de 2022.

Pla d'excavació i gestió de terres al solar del carrer Eduard Maristany 248 de Badalona– redactat per Tubkal ingenieria, desembre de 2022.

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.-Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

1.1.1.-Descripció de les premisses i condicionants de l'encàrrec

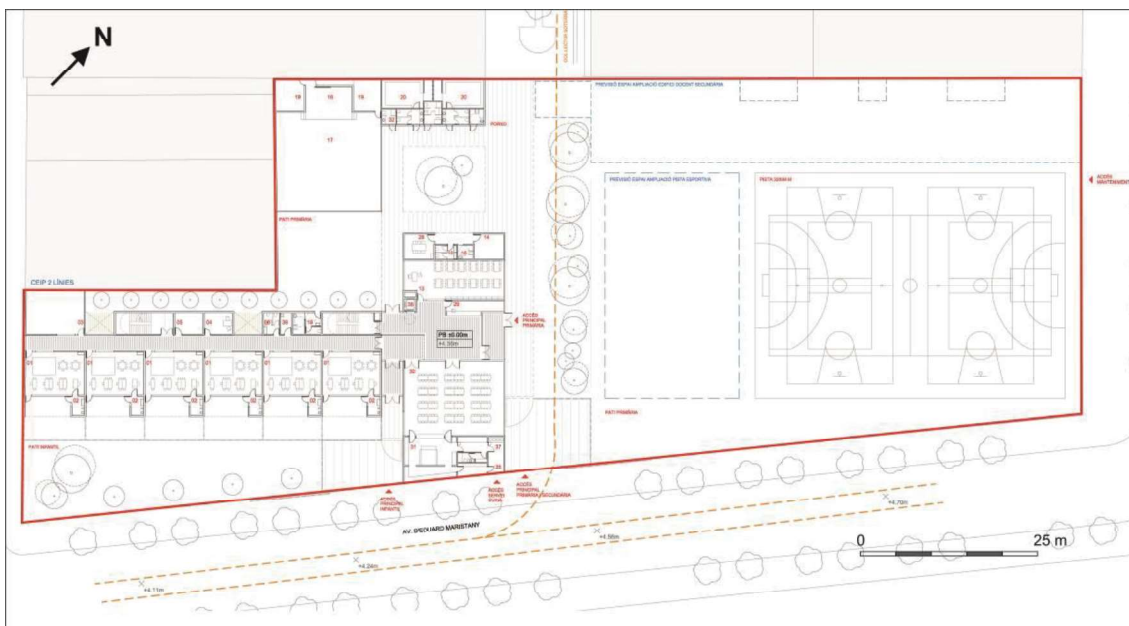
El present encàrrec es basa en la necessitat de sanejar el sòl i subsòl mitjançant l'excavació de terres i la seva gestió com a residu d'acord amb la normativa vigent, a la parcel·la situada al carrer Eduard Maristany número 248 de Badalona, on es projecta construir un equipament escolar, a petició de l'Ajuntament de Badalona.



Situació i delimitació de l'emplaçament (Font: Tubkal INGENIERÍA)

A l'emplaçament l'Ajuntament projecta construir un equipament escolar modular amb:

- Un edifici de planta baixa amb zones porticades i dues plantes pis, amb una àrea de 2.300 m² en planta.
- Una pista poliesportiva de 1.408 m², amb una llosa de formigó de 15 cm de gruix sobre una capa de grava de 30 cm.
- Patis de sauló amb una superfície de 3.556 m².



Projecte previst (Font: Ajuntament de Badalona)

Al projecte únicament es preveuen excavacions de fonaments i desguassos, d'entre 0,5 i 1 m de fondària; així com d'anivellament del solar, amb l'excavació de 45 cm a la zona de la pista i 30 cm als patis de sauló. En qualsevol cas, segons indicacions de l'Ajuntament de Badalona, independentment del disseny final d'aquestes petites excavacions, es pretén sanejar el primer metre de reblert per evitar passius futurs.

L'any 2020 es va fer un estudi de la qualitat del subsòl (AFESA, agost de 2020) i l'any 2021 un pla inicial d'excavació i gestió de les terres (AFESA, agost de 2021). Segons els resultats obtinguts, s'identifica una afecció per metalls i una afecció per Hidrocarburs Aromàtics Policíclics (HAPs) al sector sud, en ambdós casos als materials de reblert que, en alguns punts, tenen una potència significativa.

Aquests documents van ser valorats per l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) dins de l'expedient informatiu Q0503/2021/105 (SC-02146/1). Cal destacar que, apart dels requeriments habituals per a la Direcció Ambiental d'Obra (DAO) de les tasques d'excavació, en el seu informe de febrer de 2022 recomana excavar els trams afectats per HAP, situats en general entre 1 i 1,3 m de fondària.

L'any 2022 s'ha realitzat una caracterització prèvia i s'ha elaborat un pla final d'excavació i gestió de terres (TUBKAL INGENIERIA, desembre de 2022), que té en compte tot allò establert a l'informe de l'ARC. Amb els resultats obtinguts i segons el document, que s'adjunta en annex:

- S'ha cubicat les terres que cal excavar per al de la parcel·la, ja que:
 - o S'ha delimitat la zona afectada per HAP que cal sanejar i que pot sobrepassar el metre previst d'excavació .
 - o S'ha corroborat que l'afecció per metalls es troba fonamentalment al primer metre, excepte molt puntualment.
- S'ha valorat la perillositat de les terres a excavar i gestionar com a residu.
- S'ha establert el detall de la DAO a implantar.

L'objectiu final d'aquesta documentació és elaborar un projecte executiu amb un contingut suficient per a permetre la licitació de les feines de sanejament del sòl de la parcel·la objecte d'estudi.

1.1.2.-Marc legal i requisits normatius

Urbanísticament, Badalona és una localitat inclosa dins l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) i, per tant, es regeix per les directrius i normes urbanístiques del Pla General Metropolità de Barcelona.

Per l'objecte del present projecte, no apliquen les normes urbanístiques descrites anteriorment ni les normes d'aplicació municipal, al tractar-se d'un projecte única i exclusivament de sanejament del sòl sense la construcció, reforma o ampliació de cap edificació.

1.1.3.-Informacions prèvies

Segons informacions i estudi previs, l'emplaçament ha tingut un ús industrial, observant la presència de naus des de la fotografia aèria de 1956 que es van anar demolint des de 2008, fins que la parcel·la queda sense ús al 2015.

1.1.4.-Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic

La parcel·la consta d'una superfície total de 7.284 m² dividit entre dues parcel·les a nivell catastral, tot i que n'hi ha una de principal. Són les següents: 6476227DF3867E0000SG i 6476228DF3867E0000ZG.

L'emplaçament se situa al carrer Eduard Maristany 248 de Badalona, i està qualificat com per a equipament E8+E9.

Actualment, l'emplaçament no té ús, tot i que encara hi ha algunes àrees pavimentades, com l'antic vial de formigó que parteix l'emplaçament en dos sectors, nord-est i sud-oest.

1.2.-Descripció del projecte

1.2.1.- Descripció general de la intervenció

La intervenció consisteix en la neteja del sòl del solar a la parcel·la situada al carrer Eduard Maristany número 248 de Badalona, on es projecta construir un equipament escolar, l'escola Badalona Port, a petició de l'Ajuntament de Badalona.

Aquest projecte consisteix en una excavació selectiva de terres i la seva gestió a planta de valorització, tot sota supervisió de la Direcció Ambiental d'Obra. L'abast de les feines queda definit en el pla d'excavació i gestió de terres (TUBKAL INGENIERIA, desembre de 2022).

Es preveu actuar en la totalitat de la superfície, tal i com especifica el projecte, basat en l'anàlisi i estudi realitzat. Aquestes intervencions bàsicament consistiran en:

- Tasques prèvies de sanejament i esbrossada general del terreny, així revisió i reparació del tancat perimetral de la parcel·la previ a l'inici dels treballs.
- Repicats i enderrocs de soleres i elements de paviment i formigó existents mitjançant pala carregadora amb pica pica sobre pneumàtics i camió de transport de fins a 12T.
- Excavació i gestió de terres mitjançant pala carregadora sobre pneumàtic, camió de transport de fins a 12t, etc.

- Direcció ambiental, per supervisar el conjunt de treballs a realitzar, segons indicacions del projecte, annexes i amidaments .
- Tasques d'adequació final del solar, el perímetre i sanejament del conjunt per a deixar la parcel·la protegida contra l'intrusió.

1.2.2.- Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars

1.2.2.0.- Tasques prèvies i esbrossada

A l'emplaçament hi consta un tancat perimetral amb un tanca de simple torsió amb posts metàl·lics ancorats al terreny. Previ a l'inici dels treballs caldrà realitzar les tasques de reparació del conjunt del tancat per a assegurar-ne la protecció en tot el perímetre. També s'assegurarà el correcte funcionament de la porta existent així com l'adequació del bombí si calgués.

Previ a l'inici de qualsevol tasca, es preveu realitzar un estudi topogràfic inicial de l'estat actual de la parcel·la que servirà de referència per al cubicatge i amidament final. Al final de l'excavació del conjunt de terres es realitzarà novament un estudi topogràfic de la situació final de terres. Aquesta documentació serà aportada en format digital a totes les parts i agents participants d'aquesta fase d'obra.

Durant tot el procés de les obres i acordat amb la Direcció Facultativa, la Direcció Ambiental, s'establirà un pla de mesures ambientals i correctores, per tal de disposar de mesures de control de la pols i generació de partícules, així com de l'escombrat continuu del carrer i voltants de les obres i del correcte estat de manteniment i neteja de tot el perímetre de voreres i calçades. Aquestes tasques es consideren incloses de manera permanent i contínua durant tot el procés de les obres.

Posteriorment, es preveu realitzar les tasques d'esbrossada del conjunt de la parcel·la. Aquestes han de consistir en la total neteja de la parcel·la restes de brutícia, l'esbrossada general de vegetació del conjunt i la tala directa dels arbres que constin a la parcel·la per a deixar-la preparada per a les feines d'enderrocs i excavació previstes.

Realitzada l'esbrossada, es podran observar aquells elements d'antigues construccions, carrers o d'altres elements enterrats de formigó o obra que ocupen parcialment la parcel·la. Aquests es repicaran amb mitjans mecànics, mitjançant martells picadors en màquines retroexcavadores i es carregarà directament sobre camions, nets de terres, per a gestionar a abocador de runa.

Finalment, previ a l'inici de l'excavació, es delimitarà físicament les zones a excavar segons especificacions del projecte i indicacions de la DAO.

1.2.2.1.- Tasques d'excavació i sanejament

A l'emplaçament es projecta la construcció d'un equipament escolar modular amb diferents usos segons la zona. Vegeu la imatge anterior del present document.

Tot i que al projecte únicament es preveuen excavacions de fondàries limitades, es contempla l'excavació del primer metre de reblerts per evitar passius futurs.

D'altra banda, tal com s'ha indicat, l'ARC requereix el sanejament de la zona afectada per HAPs que, en el sector sud, pot sobrepassar aquest primer metre superficial. A més, en alguna petita zona de la resta del solar també s'aprofundirà per a extraure les terres afectades per altes concentracions en metalls (terres amb escòries, restes de foneria o de color violaci).

En resum, el pla de inclou l'excavació d'1 m a tota la superfície de l'emplaçament així com:

- La zona afectada per HAP, estimada en uns 1.400 m² de superfície, i fins a una profunditat màxima de 2 m.
- Les terres afectades per altes concentracions de metalls al voltant de les cales C4 (terres amb escòries), PC16 (terres de color violaci) i PC23 (terres amb restes de foneria) fins a una profunditat d'1,5 m.

En resum, es valoren els següents volums d'excavació per al sanejament.

Zona	Fondària (m)	Superfície (m ²)	Volum (m ³)
Tot l'emplaçament	1,0	7.155	7.155
Zona HAP	+0,7	1.400	980
Zones C4, PC16 i PC23	+ 0,5	300	150
Total	-	-	8.285

En quant al destí de les terres:

- Com a l'emplaçament s'han desenvolupat activitats potencialment contaminants, les obres queden fora de l'àmbit d'aplicació de la Ordre APM/1007/2017 i totes les terres excavades s'hauran de gestionar com a residu.
- Segons l'estudi de perillositat (TUBKAL INGENIERIA, desembre de 2022), les terres a gestionar no s'han de classificar com a residu perillós i, per tant, s'han de gestionar amb el codi LER 170504 (Terres i pedres diferents del codi 170503)
- El pla de gestió de les terres com a residu es prioritzarà la valoració sobre la deposició a dipòsit controlat de residus, tal i com s'estableix a la "Guia sobre la codificació, la classificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya" (2019).

Totes aquestes tasques es preveu realitzar-se dins del perímetre del solar.

Tal com s'ha indicat, l'excavació serà selectiva i dirigida per la Direcció Ambiental d'Obra.

Per a aquest conjunt de tasques es preveu l'ús de màquines excavadores, retroexcavadores, pales carregadores i màquines de menor dimensió segons necessitats en l'avançament dels treballs; amb pales d'excavació de capacitats adequades a la necessitat d'executar una excavació selectiva de les terres.

El material excavat es carregarà directament per les retroexcavadores sobre camions tipus banyera, d'entre 6, 12 i 20 tonelades, en funció de les necessitats d'obra i indicacions de la DAO, i serà transportat directament al gestor autoritzat (planta de valorització).

Així doncs, s'intentarà evitar acopis temporals de terres, proposant la càrrega d'aquestes directament a camions per el seu transport fins el gestor autoritzat seleccionat en funció de la tipologia de sòl i el destí de les terres. En el cas de que sigui necessari disposar d'abassegaments temporals, aquests es condicionaran amb base impermeable, recollida de lixiviats i impermeabilització superior per minimitzar les emissions de vapors i partícules sòlides a l'atmosfera i la generació i infiltració de lixiviats a terra.

Durant totes aquestes tasques, amb la finalitat d'evitar en la mesura del possible l'afectació a la qualitat de l'aire, es realitzaran tasques de regat continu. Alhora, caldrà evitar-se aquestes labors en moments d'existència de forts vents que pugui afavorir la dispersió de pols amb contaminants.

Finalment, es realitzarà un terraplenat a base de terres d'aportació prèviament analitzades, a de tota la superfície de la parcel·la fins a deixar la caixa de paviment de l'interior del solar a -50cm. d'acabat

1 Ordre APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per la seva utilització en operacions de reompliment i obres diferents a aquelles en que es van generar.

1.2.2.2.-Direcció Ambiental d'Obra:

Durant els treballs d'excavació s'implementarà una Direcció Ambiental de Obra (DAO), amb els objectius de:

- Controlar l'excavació de les terres i la seva correcta gestió, recopilant la documentació corresponent.
- Proposar les alternatives de gestió davant de qualsevol afecció de diferent naturalesa a la detectada fins el moment, si és el cas.
 - Elaborar la memòria final de DAO.

En el cas d'identificar materials de naturalesa diferent a la prevista o bé altres problemàtiques ambientals, com poden ser antigues estructures industrials enterrades potencialment contaminants, s'informarà a l'ARC i s'adoptaran les mesures correctives adequades.

El detall de les tasques que la DAO ha de dur a terme es detallen en l'informe de TUBKAL INGENIERIA annex al projecte, de data desembre de 2022.

La DAO es realitzarà per una entitat de control habilitada EC-SOL, en l'àmbit sectorial que correspongui, segons estableix el Decret 60/20152.

1.2.3.- Zones de la parcel·la d'actuació, intervencions i relació de superfícies

1.2.3.1- Descripció

La intervenció de la parcel·la objecte d'aquest projecte és global. Es realitzarà primerament la preparació prèvia de la parcel·la per a les posteriors tasques de repicats, enderroc i excavacions segons replanteig i amidament mostrat en la relació de superfícies següents.

1.2.3.2- Relació de superfícies i volums

El pla de (TUBKAL INGENIERIA, desembre de 2022) objecte d'aquest projecte, quedaria definit de la següent forma:

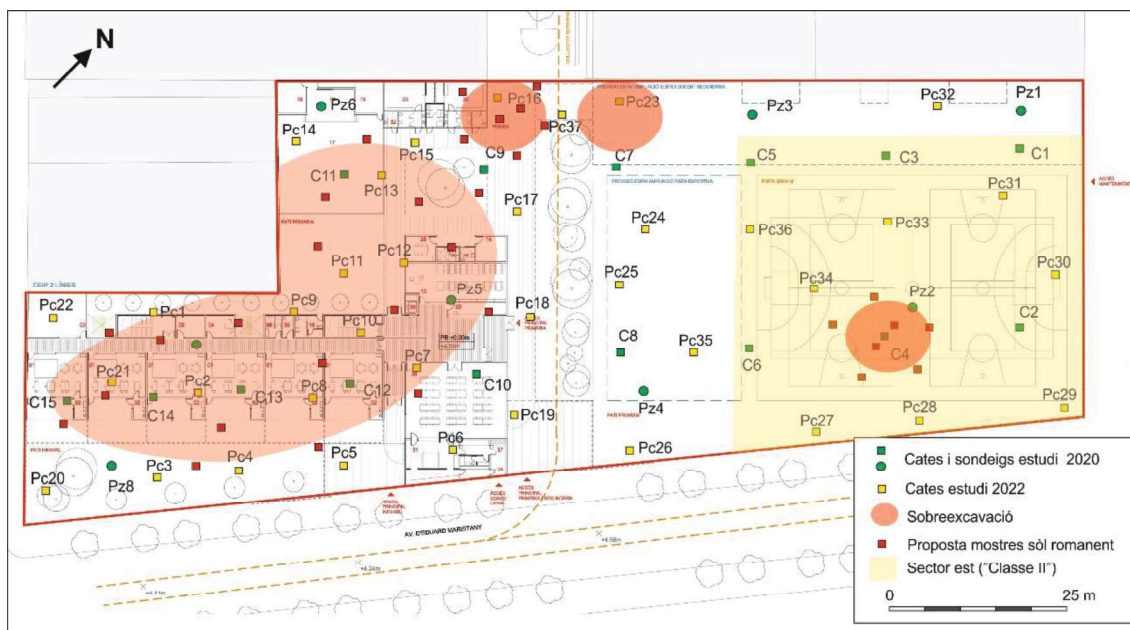
- a) El volum de terres a excavar s'estima en uns 8.285 m², que inclou:
 - l'excavació d'1 m de tot l'emplaçament i
 - les sobreexcavacions al sector sud de la parcel·la (afectada per HAP) i al voltant de tres petites zones (C4, PC16 i PC23).
- b) Totes les terres a excavar s'han de gestionar com a residu amb codi LER 170504 (Terres i pedres diferents del codi 170503) recomanant que sigui a planta de valorització, tal com prioritza l'ARC.
- c) De totes les terres a excavar, s'estima que més de la meitat es podria gestionar com a "assimilable a Classe I".

El pla de sanejament i verificació de la qualitat del sòl romanent es resumeix a la taula i a la Figura adjuntes.

Zona	Fond. (m)	Superf. (m ²)	Volum (m ³)	Gestió per valorització	Mostreig sòl romanent
Zona HAP	1,7	1.400	1.900	Assimilable Classe I	18 mostres – TPH i HAP
			480	Assimilable Classe II	
Zona PC16 i PC23	1,5	200	300	Assimilable Classe II	14 mostres – Metalls

2 Decret 60/2015, de 28 de abril, sobre les entitats col·laboradores amb el medi ambient.

Zona	Fond. (m)	Superf. (m ²)	Volum (m ³)	Gestió per valorització	Mostreig sòl romanent
Sector est, inclou C4	1,0	2.000	2.050	Assimilable Classe II	7 mostres – Metalls
Resta de l'emplaçament	1,0	3.555	3.555	Assimilable Classe I	-



Pla de sanejament (Font: TUBKAL INGENIERIA, desembre 2022)

En relació a l'anterior taula:

- Els volums especificats s'hauran de prendre amb precaució ja que s'han valorat extrapolant les diferents dades obtingudes en punts concrets de prospecció. A més, no es pot assegurar que durant l'excavació s'identifiquin materials de diferent naturalesa als observats fins al moment i que, en el cas que així sigui, aquests s'hagin de valorar i gestionar de forma diferenciada.
- Els volums són sense esponjament i poden veure's reduïts per la presència de formigó, incloses estructures enterrades de formigó (detectades ja en alguns punts).
 - o Cal destacar la presència de trams de formigó a certa fondària en alguns punts, com són les cales PC4 (més de 50 cm a partir de 0,6 m), PC6 (entre 1 i 1,3 m) o PC19 (entre 0,9 i 1,2 m). També en la cala PC28 es detecta una estructura de totxana a 80 cm de fondària i fins a 1,2 m. En aquests punts (i altres en els que es pugui detectar) caldrà demolicar els paviments per a confirmar que no hi ha cap estructura soterrada que pugui contenir contaminants.
 - o La runa i el formigó que prové de les estructures enterrades o paviment (no valorades en l'anterior taula) podran ser gestionats amb codi LER 170107.
- S'haurà de valorar la viabilitat d'una segregació fina dels diferents trams per a optimitzar la gestió (reducció del volum de terres alterades a gestionar com a "assimilable a Classe II"). Aquesta segregació només es pot fer amb maquinària i ritmes d'excavació adequats. També caldrà valorar la viabilitat d'un garbellat previ a la gestió

1.2.4.-Classificació de l'activitat

No procedeix



1.2.5. - Justificació del compliment de la normativa urbanística

No es modifiquen en cap cas els paràmetres urbanístics

1.3.-Prestacions: requisits a complimentar en funció de les característiques de la parcel·la - edificació

No procedeix. No s'empitjoren els paràmetres preexistents respecte funcionalitat i seguretat d'utilització, seguretat estructural, seguretat en cas d'incendi, salubritat, protecció enfront del soroll, estalvi d'energia, ecoeficiència i requisits complementaris.

SIGNATURES

L'ARQUITECTE TÈCNIC

Jordi Arboix Salvadó
Col·legiat 11881 del CAATEEB

2. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

2.1 TEMES GENERALS

CONTROL DE QUALITAT

Relativo a la vigilancia del mercado y la conformidad de los productos y por el que se modifican la Directiva 2004/42/CE y los Reglamentos (CE) n.o 765/2008 y (UE) n.o 305/2011

Reglamento UE 2019/1020, de 20/06/2019; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 169, 20/06/2019)

Relativa a las normas armonizadas sobre productos de construcción elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) n.o 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo

Reglamento 451, de 19/03/2019; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 77, 20/03/2019)

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, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

Se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo

Reglamento 305, de 09/03/2011; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L núm. 88, 04/04/2011)

* Modificació annex III. Reglamento Delegado UE nº 574, de 21 de febrero de 2014 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 159, 28/05/2014)

* Modificació annex V. Reglamento Delegado UE nº 568, de 18 de febrero de 2014 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 157, 27/05/2014) *Modificació. Reglamento Delegado UE nº 2019/1020, de 20 de junio de 2019 ; del Parlamento Europeo y del Consejo (DOUE núm. 169, 25/06/2019)

Se modifican 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, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

(Correcció d'errades: BOE núm. 230, 23/09/2009)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

(Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008)

*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)

*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la

definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)

* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).

* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).

* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).

S'estableix l'obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents.

Ordre, de 18/03/1997; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2374, 18/04/1997)

Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.

Ordre, de 12/07/1996; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2267, 11/10/1996)

Us del registre de materials de l'itec en relació amb el programa de control de qualitat de l'edificació.

Ordre, de 26/06/1996; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 2226, 05/07/1996)

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

Real Decreto 2200, de 28/12/1995; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 32, 06/02/1996)
(Correcció d'errades: BOE 57, 06/03/1996)

* Modifica el artículo 14 y las disposiciones transitorias del Real Decreto. Real decreto 411, de 21 de marzo de 1997 ; del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 100, 26/04/1997)

* Modifica. Real Decreto 338, de 19 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 84, 07/04/2010)

Control de qualitat de l'edificació.

Decret 375, de 01/12/1988; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 1086, 28/12/1988)

(Correcció d'errades: DOGC núm. 1111, 24/02/1989)

Control de qualitat dels materials i unitats d'obra.

Decret 77, de 04/03/1984; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 428, 25/04/1984)

* S'aprova el plec d'assaig tipus per a obra civil i per a edificacions. Ordre de 21 de març de 1984 (DOGC num. 493, 12/12/1984)

MAQUINÀRIA D'OBRA

Criteris d'aplicació de la Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM2 del Reglament d'aparells d'elevació i de manteniment referent a les grues-torre desmuntables per a obres.

Circular 12/1995, de 7 de juliol, de la Direcció General de Seguretat Industrial, del Departament d'Indústria i Energia

Se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas

Real Decreto 1644, de 10/10/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 246, 11/10/2008)

Se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento, referente a "grúas móviles

autopropulsadas usadas".

Real Decreto 837, de 27/07/2003; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE núm. 170, 17/07/2003)

* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

* Modificació de l'apartat d'empreses instal·ladors. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)

* Modificació apartat 2 i 4. Real Decreto 809, de 21 de septiembre de 2021 ; del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 243, 11/10/2021)

Se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

Real Decreto 836, de 27/06/2003; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 170, 17/07/2003)
(Correcció d'errades: BOE 20, 23/01/2004)

* Modificació de l'apartat d'empreses instal·ladors. Real Decreto 298, de 27 de abril de 2021 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE núm. 101, 28/04/2021)

* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212, de 22/02/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002)

* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.

Real Decreto 474, de 30/03/1988; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 121, 20/05/1988)

PROJECTES I DIRECCIÓ D'OBRES

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, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

Se modifican 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, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

(Correcció d'errades: BOE núm. 230, 23/09/2009)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

(Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008)

* Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

* Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

* Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

* Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)

* Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la

definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)

* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).

* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).

* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)
(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)

* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley "de acompañamiento" a la Ley de presupuestos para el año 2003.

Ley 53, de 30/12/2002; Jefatura del Estado (BOE núm. 313, 31/12/2002)
(Correcció d'errades: BOE 81, 04/04/2003)

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.

Ley 24, de 27/12/2001; Jefatura del Estado (BOE núm. 313, 31/12/2001)

* Modificació de la Llei. Ley 51, de 02 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE num. 289, 03/12/2003)

Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación.

Instrucción, de 11/09/2000; Dirección General de los Registros y del Notariado (BOE núm. 227, 21/09/2000)

Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).

Ley 38, de 05/11/1999; Jefatura del Estado (BOE núm. 266, 06/11/1999)

200212-006 P; Contiene el artículo 105 que modifica la disposición adicional segunda sobre la obligatoriedad de las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos en la construcción.

200112-020 P; Conté l'article 82 que afegeix un nou epígraf dins l'apartat a) del núm. 1 de l'article 3 de la LOE, epígraf a.4). Facilitació per a l'accés dels serveis postals, mitjançant la dotació de les instal·lacions apropiades per al lliurament dels enviaments postals, segons disposa la seva normativa específica.

-200009-005 P; Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley

* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

* Modificació articles 2 i 3. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013)

* Afegeix disposició adicional vuitena. Instalació d'infraestructures de xarxa o estacions radioelèctriques en edificacions de domini privat. Ley 9, de 9 de mayo de 2014 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 114, 10/05/2014)

Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.

Real Decreto 129, de 23/01/1985; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 33, 07/02/1985)

Certificado final de Dirección de obras.

Orden, de 28/01/1972; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 35, 10/02/1972)

Normas sobre el Libro de Ordenes y Asistencias en obras de edificación.

Orden, de 09/06/1971; Ministerio de la Vivienda (BOE núm. 144, 17/06/1971)

(Correcció d'errades: BOE 160, 06/07/1971)

* Modificación de las normas. Orden de 17 de julio de 1971 (BOE num. 176, 24/07/1971)

RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ

Prevenció i control ambiental de les activitats [o Ordenança específica del municipi]

(DOGC o BOP núm. XX)

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7, de 08/04/2022; Jefatura del Estado (BOE núm. 85, 09/04/2022)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya [Entra en vigor el 19/01/2018]

Decret 152, de 17/10/2017; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 7477, 19/10/2017)

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, de 10/10/2017; Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 254, 21/10/2017)

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.

Decret 197, de 23/02/2016; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 7066, 25/02/2016)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Residuos y suelos contaminados.

Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)

* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)

* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)

* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

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

Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010)

* Modificació article 11. Llei 2, de 29 de desembre de 2021 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8575, 31/12/2021)

Prevenició i control ambiental de les activitats

Llei 20, de 04/12/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5524, 11/12/2009)

(Correcció d'errades: DOGC núm. 5560, 05/02/2010)

(Correcció d'errades: DOGC núm. 5771, 09/12/2010)

* Modifica l'article 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14,15, 19, 28, 29, 30, 33, 34, 38, 42,59, 63, 67,72, 73, 81, annexos i disposicions. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

* Modifica els articles 4,8, 31, 32, 33, 56, 59, 67, 68, 71, 82, 88 i annex III. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)

* Modifica els articles 4, 59, 62, 63, 66, 68, 71, 73, 74, 75, 80, 82, 83, 89 i annexs. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

* Modifica els articles 61, 68 i annexos. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)

* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)

* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 8, de 10/07/2008; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5175, 17/07/2008)

* Modifica l'article 15. Llei 5, de 20 de març de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 23/03/2012) * Modifica l'article 6 i 15. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real Decreto 105, de 01/02/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 38, 13/02/2008)

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

Decret 152, de 10/07/2007; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4924, 12/07/2007)

* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, 16/02/2006)

(Correcció d'errades: DOGC 4678, 18/07/2006)

* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.

Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002; Ministerio de Medio Ambiente (BOE núm. 43, 19/02/2002)

(Correcció d'errades: BOE 61, 12/03/2002)

Catàleg de residus de Catalunya

Decret 34, de 09/01/1996; Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2166, 09/02/1996)

* Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC num. 2865, 12/04/1999)

SEGURETAT I SALUT

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7, de 08/04/2022; Jefatura del Estado (BOE núm. 85, 09/04/2022)

Es disposa la publicació de l'Estratègia Catalana de Seguretat i Salut Laboral 2021-2026.

Resolució EMT 2755, de 09/09/2021; Departament d'Empresa i Treball (DOGC núm. 8501, 14/09/2021)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, pel que fa al doblatge de cobertes i a la instal·lació de plaques solars o de qualsevol altre element sobre cobertes de fibrociment

Instrucció 1, de 10/03/2021; Direcció General de Relacions Laborals, Treball Autònom, Seguretat i Salut Laboral

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción.

Resolución, de 21/09/2017; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 232, 26/09/2017)

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, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.

Real Decreto 299, de 22/07/2016; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 182, 29/07/2016)

Es disposa la publicació del Marc Estratègic Català de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020

Resolució EMO 600, de 25/03/2015; Departament d'Empresa i Ocupació (DOGC núm. 6844, 02/04/2015)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.

Resolución, de 08/11/2013; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 280, 22/11/2013)
(Correcció d'errades: BOE núm. 28, 01/02/2014)

Residuos y suelos contaminados.

Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)

* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)

* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)

* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment

Circular núm. 2, de 23/11/2010; Direcció General de Relacions Laborals

Registre de delegats i delegades de prevenció

Decret 171, de 16/11/2010; Departament de Treball (DOGC núm. 5764, 26/11/2010)

(Correcció d'errades: DOGC. núm. 5771, 09/12/2010)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms

Instrucció 4, de 15/07/2010; Direcció General de Relacions Laborals

* Modificació apartat 1. Instrucció 1/2021, de 10 de març de 2021.

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

Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010)

* Modificació article 11. Llei 2, de 29 de desembre de 2021 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 8575, 31/12/2021)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.

Real Decreto 486, de 23/04/2010; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 99, 24/04/2010)

(Correcció d'errades: BOE núm. 110, 06/05/2010)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)

* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)

* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

Instrucció 1, de 15/07/2009; Direcció General de Relacions Laborals

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.

Orden ITC 1607, de 09/06/2009; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 146, 17/06/2009)

* Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)

Se modifican 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, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009) (Correcció d'errades: BOE núm. 230, 23/09/2009)

Sobre el Libro de Visitas electrónico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Resolución, de 25/11/2008; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 290, 02/12/2008) (Correcció d'errades: BOE núm. 300, 13/12/2008)

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant Instrucció 2, de 22/11/2006; Direcció General de Relacions Laborals (20061122, 26/11/2006)

Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Ley 32, de 18/10/2006; Jefatura de Estado (BOE núm. 250, 19/10/2006)

* Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)

* Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)

* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

* Modificació. Real Decreto Ley 32, de 28 de diciembre de 2021 ; de la Jefatura de Estado (BOE núm. 313, 30/12/2021)

Es dona publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

Resolució TRI 1627, de 18/05/2006; Departament de Treball i Indústria (DOGC núm. 4641, 25/05/2006)

(Correcció d'errades: DOGC 4644, 30/05/2006)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 396, de 31/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 86, 11/04/2006)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

(Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008)

*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)

*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado

Código : (BOE núm. 184, 30/07/2010)

* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).

* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).

* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286, de 10/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 60, 11/03/2006)

(Correcció d'errades: BOE 62, 14/03/2006)

(Correcció d'errades: BOE 71, 24/03/2006)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311, de 04/11/2005; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 265, 05/11/2005)

* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».

Real Decreto 2016, de 11/10/2004; Ministerio de Industria Turismo y Comercio (BOE núm. 256, 23/10/2004)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 171, de 30/01/2004; Jefatura del Estado (BOE núm. 27, 31/01/2004)

(Correcció d'errades: BOE núm. 60, 10/03/2004)

Emissiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212, de 22/02/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002)

* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614, de 21/06/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 148, 21/06/2001)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374, de 06/04/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 104, 01/05/2001)

(Correcció d'errades: BOE 129, 30/05/2001)

(Correcció d'errades: BOE 149, 22/06/2001)

* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)ole

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216, de 05/02/1999; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999)

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

Ordre, de 12/01/1998; Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627, de 24/10/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)

* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)

* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)

* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389, de 05/09/1997; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215, de 18/07/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)

* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

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

Real Decreto 773, de 30/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)
(Correcció d'errades: BOE 171, 18/07/1997)

* Modificació. Real Decreto 1076, de 7 de diciembre de 2021 ; del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memòria Democràtica (BOE núm. 293, 08/12/2021)

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

Real Decreto 665, de 12/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000)

* Modificació. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)

* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

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

Real Decreto 485, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

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

Real Decreto 487, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

* Modificació. Anex I.Ietra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39, de 17/01/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)

* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

* Afegeix un paragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)

* Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009)

* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

* Modificació dels annexes. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

* Modificació. Real Decreto 899, de 9 de octubre de 2015 ; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE num. 243, 10/10/2015)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31, de 08/11/1995; Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)

* Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.

* Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.

* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407, de 20/11/1992; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992)

(Correcció d'errades: BOE 42, 24/02/1993)

* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995)

* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el periode transitori establert en el Reial Decret.

* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)

* Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)

Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996)

Informació complementària del Reial decret.

* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució, de 04/11/1988; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

CARRETERES

Seguridad operacional e interoperabilidad ferroviarias

Real Decreto 929, de 27/10/2020; Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (BOE núm. 286, 29/10/2020)

Modifican la Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras y la Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras

Orden FOM 185, de 10/02/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 55, 06/03/2017)

Se aprueba la Norma 3.1- IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras.

Orden FOM 273, de 19/02/2016; Ministerio de Fomento (BOE núm. 55, 04/03/2016)

Se aprueba la norma 5.2 - IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

Orden FOM 298, de 15/02/2016; Ministerio de Fomento (BOE núm. 60, 10/03/2016)

(Correcció d'errades: BOE núm. 181, 28/07/2016)

Se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

Orden FOM 534, de 20/03/2014; Ministerio de Fomento (BOE núm. 83, 07/04/2014)

Se aprueba la Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera (IAP-11).

Orden FOM 2842, de 29/09/2011; Ministerio de Fomento (BOE núm. 254, 21/10/2011)

S'aprova el Text refós de la Llei de carreteres

Decret Legislatiu 2, de 25/08/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5452, 27/08/2009)

* Modifica els articles 41, 42, 43, 52,56, 58, 60. Llei 10, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011) * Modifica els articles 15,19, 35, 37 i 40. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Sobre gestión de la seguridad de las infraestructuras viarias

Directiva 2008/96/CE, de 19/11/2008; Parlamento Europeo y Consejo (BOE núm. 319, 29/11/2008)

Se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.

Orden Fom 3053, de 23/09/2008; Ministerio de Fomento (BOE núm. 261, 29/10/2008)

Se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a firmes y pavimentos.

Orden FOM/891, de 01/03/2004; Ministerio de Fomento (BOE núm. 83, 06/04/2004)

Se aprueba la Norma 6.3-IC "Rehabilitación de firmes" de la Instrucción de carreteras

Orden FOM/3459, de 28/11/2003; Ministerio de Fomento (BOE núm. 297, 12/12/2003)

Se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de carreteras.

Orden FOM/3460, de 28/11/2003; Ministerio de Fomento (BOE núm. 297, 12/12/2003)

Reglament General de Carreteres.

Decret 293, de 18/11/2003; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 4027, 10/12/2003)

Orden Circular 10/2002 Secciones de firme y capas estructurales de firmes

Orden Circular 10, de 30/09/2002; Ministerio de Fomento

Se regulan los accesos a las carreteras del Estado, las vías de servicio y la construcción de instalaciones de servicios.

Orden, de 16/12/1997; Ministerio de Fomento (BOE núm. 21, 24/01/1998)

(Correcció d'errades: BOE 44, 20/02/1998)

* Modificació del punt 3 de l'Ordre. Orden de 13 septiembre 2001, del Ministerio de Fomento (BOE num. 231, 26/09/2001)

* Modificació. Orden FOM 392, del Ministerio de Fomento de 2006.(BOE núm. 42, 18/02/2006)

* Modificació. Orden FOM 1740, del Ministerio de Fomento, de 2006. (BOE núm. 134, 06/06/2006)

Reglamento General de Carreteras.

Real Decreto 1812, de 02/09/1994; Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (BOE núm. 228, 23/09/1994)

* Modificación. Real Decreto 1911/1997, de 19 de diciembre, del Ministerio de Fomento (BOE num. 9, 10/01/1998)

* Modificación. Real Decreto 597/1999, de 16 de abril, del Ministerio de Fomento (BOE num. 102, 29/04/1999)

* Modificación. Real Decreto 114/2001, de 9 de febrero, del Ministerio de Fomento (BOE num. 45, 21/02/2001)

Instrucción 8.3.IC "Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en obras fuera de poblado".

Orden, de 31/08/1987; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 224, 18/09/1987)

PG-4/88 "Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras".

Orden, de 02/07/1976; Ministerio de Obras Públicas (BOE núm. 162, 175, 19760707, 19760702)

* Modificación; pasa a denominarse PG-4. Orden de 21 de enero de 1988, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núms. 29 y 51, 03 y 29/02/1988)

* Modificación de los artículos 210 a 214. Orden de 8 de mayo de 1989 (BOE num. 118, 18/05/1989)

* Modificación del artículo 104. Orden de 28 de septiembre de 1989 (BOE num. 242, 09/10/1989)

* Se actualizan determinados artículos del Pliego en lo relativo a conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados. Orden de 27 de diciembre de 1999, del Ministerio de Fomento (BOE num. 19, 22/01/2000)

* Se actualizan determinados artículos del Pliego en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos. Orden de 28 de diciembre de 1999, del Ministerio de Fomento (BOE num. 24, 28/01/2000)

* Aprueba los textos revisados de los artículos 200, 202, 211, 212, 214, 290, 510, 512, 513, 530, 531, 532, 540, 542, 543, 550, 551, 700, 701, 702, 703, 704. Orden FOM 2523, de 12 de diciembre, del Ministerio de Fomento (BOE num. 3, 3/01/2015)

-200203-010 C; Modificació

Pliego de cláusulas generales para construcción, conservación y explotación de las autopistas de peaje en régimen de concesión.

Decreto 215, de 25/01/1973; Ministerio de Obras Públicas (BOE núm. 41, 16/02/1973)

-199802-005 C; Modifica la clàusula 84, relativa a la localització i distàncies entre les àrees de servei.

Instrucción 4.1-IC "Obras pequeñas de fábrica".

Orden, de 08/07/1964; Ministerio de Obras Públicas (BOE núm. 15, 19651801)

Instrucción de la Dirección General de Carreteras 7.1-IC sobre "plantaciones en las zonas de servidumbres de carreteras".

Orden, de 21/03/1963; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 84, 08/04/1963)

Se aprueba la Instrucción para el cálculo de tramos metálicos y previsión de los esfuerzos dinámicos de las sobrecargas en los tramos de hormigón armado.

Orden, de 17/07/1956; Ministerio de Obras Públicas (BOE núm. 234, 240, 19560821, 19560827)
(Correcció d'errades: BOE 251, 07/09/1956)

ENLLUMENAT PÚBLIC

Despliegamiento de la Ley 6/2001, de 31 de mayo, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Decret 190, de 25/08/2015; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC núm. 6844, 27/08/2015)
(Correcció d'errades: DOGC núm. 7404, 04/07/2017)

Se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07

Real Decreto 1890, de 14/11/2008; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 279, 19/11/2008)

Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.

Llei 6, de 31/05/2001; Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 3407, 12/06/2001)

* Modifica l'article 3, 8 i disposició transitoria primera. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

* Modifica els articles 6, 25 i disposició transitoria primera. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Aprova la Instrucció interpretativa de la ITC-MI-BT-009, del Reglament electrotècnic per a baixa tensió, relativa a instal·lacions d'enllumenat públic.

Resolució, de 17/05/1989; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1151, 05/06/1989)

XARXA PÚBLICA D'ABASTIMENT D'AIGUA

S'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya

Decret Legislatiu 3, de 04/11/2003; Departament de la Presidència (DOGC núm. 4015, 21/11/2003)

* Ordre MAH/122, s'aproven els models de declaració d'abocament.

* Modifica els articles 8,9, 11, 18, 25, 26, 35, 37, 38, 39, 44, 47, 49. Llei 10, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

* Modifica els articles 2, 64, 66, 67, 69, 71, 72, 75, 76, 77, 78, 80. Llei 5, de 20 de març de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 23/03/2012)

* Modifica els articles 64,66, 70, 71, 74, 76, 78. Llei 5, de 29 d'abril de 2020 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 30/04/2020)

Establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Real decreto 140, de 21/02/2003; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 45, 04/03/2003)

* Modificació. Dóna competències en obres que s'hagin de fer en el Ministerio de Defensa. Real Decreto 1120, de 20 de julio de 2012 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 207, 29/08/2012)

* Modificació. se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas. Real Decreto 742, de 27 de Septiembre de 2013 ; del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (BOE núm. 244,



11/09/2013)

* Modificació. Real Decreto 314, de 29 de julio de 2016 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 183, 30/07/2016)

Es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.

Decret 120, de 28/04/1992; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1606, 12/06/1992)

* Modificació. Decret 196/1992, de 4 d'agost (DOGC num. 1649, 25/09/1992)

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua y creación de una "Comisión permanente para Tuberías de Abastecimiento de Agua y Saneamiento de Poblaciones".

Orden, de 28/07/1974; Ministerio de Obras Públicas (BOE núm. 236

237, 02/10/1974

03/10/1974)

(Correcció d'errades: BOE 260, 30/10/1974)

SIGNATURES

SIGNATURES

A efectes de les ordenances municipals de Badalona signen aquest document el setembre de 2023

L'ARQUITECTE TÈCNIC

Jordi Arboix Salvadó
Col·legiat 11881 del CAATEEB



II. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146 - - DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ5K.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
 - Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
 - Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
 - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
 - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
 - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
 - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
 - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
 - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
 - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
 - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

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

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.). Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.). El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214P- - ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214P-E7K4,P214P-E248.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat les eines de demolició següents:

- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora

S'han considerat els materials següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
 - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
 - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
 - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
 - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
 - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
 - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
 - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

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

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar. Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

FONAMENTS:

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

MURS DE CONTENCIÓ:

El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.

Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és ≥ 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21R - DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE JARDINERIA

P21R0 - TALA CONTROLADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21R0-92HS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.
No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.
S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

P2214 - EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- Excavació per a caixa de paviment

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
 - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
 - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
 - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
 - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
 - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
 - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
 - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
 - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
- Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
 - Situació dels punts topogràfics
 - Excavació de les terres
 - Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
 - Trams rectes: $\leq 12\%$
 - Corbes: $\leq 8\%$
 - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecat abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

P2217 - EXCAVACIÓ PER A REBAIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2217-55T8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
 - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
 - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el

material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:

- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

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

Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics

- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació de roca amb morter expansiu:

- Preparació de la zona de treball

- Situació de les referències topogràfiques externes

- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert

- Introducció del morter a les perforacions

- Trossejat de les restes amb martell trencador

- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions. S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.

El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.

S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.

L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa capacitat.

La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 100 mm

- Nivells: + 10 mm, - 50 mm

- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
 - Trams rectes: $\leq 12\%$
 - Corbes: $\leq 8\%$
 - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:

Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca. En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EXCAVACIÓ:

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecat abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P22D - NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

P22D1-- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P22D1-DGOU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

S'han considerat els tipus següents:

- Neteja i esbrossada del terreny

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:

- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important

- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:

- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:

- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

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

Neteja i esbrossada del terreny:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics

- Protecció dels elements que s'han de conservar

- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa

- Càrrega dels materials sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o esscarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o esscarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.

Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.

Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.

Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:

S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.

L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.

S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.

Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.),

han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.

S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.

S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m

- Pendent:

- Trams rectes: $\leq 12\%$

- Corbes: $\leq 8\%$

- Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$

- El talús ha de ser fixat per la DF.

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:

m² de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

No inclou la tala d'arbres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA-- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU7K,P2RA-EU6K,P2RA-EU7I.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.



III. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Annex Estudi de Seguretat i Salut

Projecte:

Projecte executiu de neteja del sòl, del solar a on es construirà l'escola Badalona Port, Badalona

Adreça:

Carrer Eduard Maristany 248,
Badalona 08912 (Barcelona)

Promotor:

Ajuntament de Badalona

Equip redactor:

Jordi Arboix Salvadó



Ajuntament de Badalona

AJUNTAMENT DE BADALONA



TUBKAL INGENIERÍA



AS TECNICS

ÍNDEX

ÍNDEX	1
DG. DADES GENERALS	2
1. Identificació i objecte de L'estudi de Seguretat i Salut	2
2. Dades de l'obra	2
3. Dades tècniques de l'emplaçament	3
4. Introducció.....	4
5. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra.....	5
M. MEMÒRIA ESS	7
1. Informació prèvia.....	7
2. Identificació de riscos.....	7
3. Relació exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials	8
4. Mesures de prevenció i protecció	9
5. Instal·lacions provisionals, serveis de salubritat, confort del personal i condicions de l'entorn 10	
6. Serveis de salubritat i confort del personal	11
7. Situació de casetes i contenidors.....	14
8. Unitats constructives que componen l'obra.....	14
9. Centres assistencials	16
10. Conduccions de serveis (aigua, llum, ...) pròxims a l'obra i als accessos	18
11. Pla de circulació a l'obra	18
12. Enumeració de les proteccions col·lectives que cal aportar.....	18
13. Equips de protecció individual.....	19
14. Recursos preventius	19
15. Autoprotecció i emergència evacuació	20
16. Evacuació	20
17. Primers auxilis.....	21
N. NORMATIVA APLICABLE.....	23
PR. PRESSUPOST.....	29
DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	30
PC. PLEC DE CONDICIONS.....	31
D. DETALLS GRÀFICS.....	81

DG. DADES GENERALS

1. Identificació i objecte de L'estudi de Seguretat i Salut

El present Estudi de Seguretat i Salut té com objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs execució de les obres del present "Projecte executiu de neteja de sòl, del solar a on es construirà l'escola Badalona Port, al carrer Eduard Maristany 248 de Badalona", redactat per Jordi Arboix Salvadó, es redacta per així complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31/1995 i del RD 1627/1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

Aquest Estudi servirà de pauta per a la redacció del Pla de Seguretat i Salut per part de l'empresa constructora adjudicatària de les obres, obligació contractual que la propietat es compromet a establir en el plec de condicions administratives d'adjudicació de les obres.

2. Dades de l'obra

Promotor:

Ajuntament de Badalona

NIF: P0801500J

Plaça de la Vila núm. 1, Badalona (08911 Badalona)

Arquitectes – Projectistes :

Jordi Arboix Salvadó, arquitecte tècnic col·legiat CAATEEB núm: 11881

NIF : 43550408 T

Adreça : C. Luis Antunez 10, Pal 2a (08006, Barcelona)

Telèfon: +34 646 28 23 81

Tècnics redactors de l'Estudi de Seguretat i Salut :

Jordi Arboix Salvadó, arquitecte tècnic col·legiat CAATEEB núm: 11881

NIF : 43550408 T

Adreça : C. Luis Antunez 10, Pal 2a (08006, Barcelona)

Telèfon: +34 646 28 23 81

Coordinador de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte:

Jordi Arboix Salvadó, arquitecte tècnic col·legiat CAATEEB núm: 11881

NIF : 43550408 T

Adreça : C. Luis Antunez 10, Pal 2a (08006, Barcelona)

Telèfon: +34 646 28 23 81

Pressupot global:

El Pressupost d'Execució del Material ascendeix a la quantitat de QUATRE CENTS DEU MIL SIS-CENTS DISSET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS (439.145,52 €)

El pressupost destinat a Seguretat i Salut ascendeix a la quantitat de DINOU MIL VUIT-CENTS DINOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS (19.819,08 €)

Durada prevista de l'obra:

Es preveu que la durada de les obres d'excavació i gestió de terres *de neteja de sòl, del solar a on es construirà l'escola Badalona Port, al carrer Eduard Maristany 248 de Badalona* sigui de un màxim de 4 mesos.

Previsió del nombre de treballadors:

El número de personal està condicionat a la fase i posada en obra, tot i així es preveu una mitja de 6 treballadors, no es sobrepassarà en moments puntuals de treball als 12 treballadors, avisant al Coordinador de Seguretat i Salut, en cas de sobrepassar aquest número.

3. Dades tècniques de l'emplaçament

Antecedents i condicionants de partida:

L'objecte del present encàrrec es basa en la necessitat de fer una neteja global del sòl i subsòl per atendre les obligacions legals per a la correcta gestió com residus del sòls excavats, caracteritzats com residus els reblerats de l'emplaçament d'acord amb el Decret 69/2009 i gestionar-los d'acord amb la normativa vigent, a la parcel·la situada al carrer Eduard Maristany número 248 de Badalona, on es projecta construir un equipament escolar, a petició de l'Ajuntament de Badalona.

No es considera necessari ocupar la vorera durant cap de les tasques a realitzar, ni de descàrrega, acopi o similar.

En aquest informe s'ha fet la estimació de les lesions i defectes existents en els edificis.

- Dades parcel·la: forma, dimensions, topografia, límits, orientació, etc.
Solar de de dues cantonades de forma rectangular.
- Característiques rellevants de les infraestructures, edificacions, vegetació i d'altres elements en l'entorn i a la mateixa parcel·la.
- Altura topogràfica, pluviometria, condicions d'inundabilitat, vents dominants, etc.

Els edificacions es troben en una altura topogràfica de 10 m en la zona d'accés de vianants als dos edificis.

Fons de coneixement

En la redacció de la present informe s'han pres en consideració la següent documentació i actuacions:

- Documentació gràfica provinent del Projecte executiu d'excavació
- Documentació complementària

- Visites de reconeixement amb la realització de reportatge fotogràfic.

La parcel·la consta d'una superfície total de 7.284 m² dividit entre dues parcel·les a nivell catastral, tot i que n'hi ha una de principal. Són les següents: 6476227DF3867E0000SG i 6476228DF3867E0000ZG.

L'emplaçament se situa al carrer Eduard Maristany 248 de Badalona, i està qualificat com per a equipament E8+E9.

Actualment, l'emplaçament no té ús, tot i que encara hi ha algunes àrees pavimentades, com l'antic vial de formigó que parteix l'emplaçament en dos sectors, nord-est i sud-oest.

4. Introducció

Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

Aquest estudi 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 obligacions en el terreny de 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 salut a les obres de construcció.

Segons l'art. 7é, i en aplicació d'aquest Estudi 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 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. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

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.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

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).

5. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 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 a 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:

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

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

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.

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.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com 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.

Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

M. MEMÒRIA ESS

1. Informació prèvia

El projecte objecte d'estudi té com a objectiu principal, tal i com s'ha descrit anteriorment, realitzar una proposta de Pla d'excavació de la parcel·la objecte del projecte, amb l'objectiu de realitzar la retirada i gestió adequada de les terres excavades a abocador autoritzat. Aquestes seran classificades segons uns anàlisis previs que s'han realitzat en un pla de cales de la parcel·la i que ha estat liderat i coordinat per Tubkal ingenieria SL, a partir del qual s'ha redactat l'estudi de qualitat el subsol i un pla inicial de la gestió de les terres corresponent. La informació prèvia del projecte es complementa segons especificacions citades en l'apartat MD 2.1 del projecte bàsic objecte del present document.

2. Identificació de 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...).

Per a un anàlisi més detallat dels riscos per a cada una de les fases d'obra, s'especifica el document Annex AR. Anàlisi de Riscos, adjunt al present document.

2.1. 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

2.2. TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

- 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
- Projecció de fragments i/o partícules
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Exposició a la pols i als sorolls
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives
- Explosions
- Incendis
- Riscos causats per la manipulació de materials tallants
- Enfermetats causades per agents químics i/o físics.

2.3. MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3. Relació exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

4. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general principal les proteccions col·lectives en front de 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 pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, etc.).

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
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, 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
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.

4.2. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes/ulleres homologades contra pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- 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
- 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)

5. Instal·lacions provisionals, serveis de salubritat, confort del personal i condicions de l'entorn

5.1. CONTROL ACCÉS:

Per accedir a la obra s'emprarà un dels accessos existents al recinte, el que es troba al Eduard Maristany. A partir d'aquí s'accedeix a l'interior del solar on es realitzaran les tasques d'excavació i es delimitaran les zones d'excavació, tal·lusses i perímetres de seguretat. La obra compartirà l'accés rodat amb el peatonal amb accessos independents. La zona d'acopi i selecció de terres i els contenidors de residus, disposarà d'accessos diferenciats entre trànsit rodat i trànsit peatonal, tal com s'especifica a la documentació gràfica del present Estudi de Seguretat i Salut.

Es preveu delimitar amb una tanca tot el perímetre del solar. Es prendran les mesures necessàries per tal de senyalitzar i delimitar l'accès esmentat.

Tots els treballadors que accedeixin a l'obra hauran d'estar autoritzats prèviament, després d'haver lliurat tota la documentació perceptiva i que hagi estat validada. El control de personal també s'efectuarà en totes les visites i tècnics que assisteixin a l'obra. En tot moment, en el punt de control haurà d'haver un registre de tot el personal que sigui present a l'obra.

5.2. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA:

En cas que sigui necessari, l'electricitat es subministrarà des del quadre general d'elements comuns de cada un dels edificis, i es muntaran quadres secundaris provisionals segons les especificacions de la documentació gràfica de l'Estudi, que estaran composts per:

Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que variaran segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:
 - a) 1 Magneto tèrmic general de 4P:30 A.
 - b) 1 Diferencial de 30 A: 30 mA.
 - c) 1 Magneto tèrmic 3P: 20 mA.
 - d) 4 Magneto tèrmics 2P: 16 A.
 - e) 1 Connexió de corrent 3P + T: 25 A.
 - f) 1 Connexió de corrent 2P + T: 16 A.
 - g) 2 Connexió de corrent 2P: 16 A.
 - h) 1 Transformador de seguretat:(220 v./ 24 v.).
 - i) 1 Connexió de corrent 2P: 16 A.

5.3. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA PROVISIONAL D'OBRA:

El subministrament d'aigua necessari per a l'execució de les obres s'efectuarà a partir del comptador d'elements comuns de cada un dels edificis mitjançant canonades de polietilè amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a lampisteria en els punts de consum, garantint que sigui estàtica estanca i que disposi de l'aïllament dielèctric en les zones necessàries.

5.4. ALTRES INSTAL·LACIONS, PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS:

No es consideren treballs d'aquesta índole.

Resta prohibit:

- Llençar objectes encesos.
- Abocar escombraries i restes vegetals i industrials de qualsevol mena que puguin ser causa de l'inici d'un foc.

Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

A banda dels extintors manuals de que disposen els edificis, que es troben disposats i senyalitzats seguint les especificacions normatives en matèria de seguretat i salut a la obra, es preveu disposar d'un extintor manual portàtil a les ubicacions on es duguin a terme les intervencions, en llocs de fàcil visibilitat i accés.

6. Serveis de salubritat i confort del personal

Les instal·lacions provisionals d'obra, s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i següents del R.D. 1627/94, de 24 d'octubre, relatiu a les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

Per la neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

6.1. GENERALITATS:

Els principis pel disseny de les instal·lacions provisionals dels treballadors han estat els que s'expressen a continuació.

1. Aplicació dels principis que regulen aquestes instal·lacions segons la legislació vigent.
2. Donar als treballadors un tracte igualitari de qualitat i confort, independentment de la seva raça, costums o la seva pertinença a qualsevol de les empreses, principals o subcontractades, o bé personal autònom.
3. Organitzar de forma segura el ingrés, l'estada a l'interior i sortida de l'obra.

Les instal·lacions provisionals pels treballadors s'allotjaran a l'interior de mòduls metàl·lics prefabricats, comercialitzats en xapa emparedada amb aïllant tèrmic i acústic.

6.2. EMPLAÇAMENT, ÚS I ESTADA A L'OBRA

A la parcel·la està previst ubicar un lavabos portàtils, tipus "Polyclin" al llarg del transcurs de les obres, a la zona delimitada per tanques a l'interior del solar, que romandrà restringit a tot el personal alié a la obra.

Per altra banda està previst destinar de manera provisional durant les obres, unes casetes d'obra, com a vestuaris i menjador per als operaris.

Qualsevol modificació de les característiques i/o emplaçaments dels locals esmentats que es plantegi una vegada aprovat el Pla de Seguretat i Salut requerirà la modificació del mateix, tant com el seu posterior informe i aprovació en els terminis establerts per les disposicions vigents. Queda prohibit fer l'ús dels locals d'higiene i benestar per usos diferents als que es destinin.

6.3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tots els locals i serveis d'higiene i benestar seran de construcció segura i ferma per evitar els riscos deguts al seu col·lapse i els derivats dels agents atmosfèrics. Les seves estructures hauran de tenir estabilitat, ser estanques i tenir el confort apropiats al tipus d'utilització i estar degudament protegides contra els incendis.

Les característiques tècniques que hauran de tenir els materials, elements, aparells, instal·lacions i unitats d'obra constitutius dels locals i serveis d'higiene i benestar, així com les condicions per la seva acceptació o rebuig, seran les establertes per les normes bàsiques i disposicions d'obligat compliment promulgades per l'Administració, les fixades en els diferents documents de l'Estudi de Seguretat i Salut i, al seu defecte, les estipulades per les Normes Tecnològiques de l'Edificació. Es seguiran per la seva execució les prescripcions establertes per les normes ressenyades.

6.4. CONDICIONS DE SEGURETAT

Per l'execució de les diferents unitats que comprenen els locals i serveis d'higiene i benestar s'observaran les mateixes mesures de seguretat i salut que les establertes en el present document per unitats i parts d'obra similars del projecte d'execució.

6.5. CONDICIONS HIGIÈNIQUES, DE CONFORT I MANTENIMENT

Els terres, parets i sostres dels WC, lavabos, cambra de vestuaris i sales de bany seran contínues, llisos i impermeables i acabats en colors clars de manera que facilitin la neteja, rentat i pintura periòdics. També estaran constituïts per materials que permetin l'aplicació de líquids desinfectants o antisèptics.

Tots els elements, aparells i mobiliari que formen part dels locals de servei d'higiene i benestar estaran en tot moment en perfecte estat de funcionament i aptes per la seva utilització. Els locals i serveis hauran d'estar suficientment ventilats i il·luminats, en funció de l'ús a que es destinen i disposaran d'aire sa i en quantitat adequada. Així mateix, la seva temperatura correspondrà al seu ús específic. Els tancaments verticals i horitzontals o inclinats dels locals reuniran les condicions suficients per resguardar als treballadors de les inclemències del temps.

Els locals i serveis d'higiene i benestar s'hauran de mantenir sempre en bon estat de neteja i salubritat, per això, s'hauran de fer les neteges necessàries amb la freqüència requerida, així com les reparacions i reposicions precises pel seu adequat funcionament i conservació. S'evacuaran o eliminaran els residus i aigües fecals o brutes; bé directament, mitjançant conductes, o acumulant-se en recipients adequats que reuneixen les màximes condicions higièniques, fins la posterior retirada. No es permetrà treure aigua per la beguda mitjançant barrils, galledes o en altres recipients oberts o coberts provisionalment.

S'indicarà mitjançant cartells si l'aigua corrent és o no potable. No existiran connexions entre el sistema d'abastament d'aigua potable i el d'aigua no potable, evitant la contaminació per porositat o per contacte.

Es disposarà de bidons hermètics que reuneixen les condicions higièniques adequades, en els que s'abocarà la brutícia i la resta de materials, recollint-se diàriament per que siguin retirats pel servei municipal.

6.6. DOTACIONS

Amb independència de que els locals siguin dotats de ventilació i il·luminació directa a l'exterior, disposaran d'il·luminació artificial i de les preses de corrent necessàries per que puguin ésser utilitzades pel fi al que es destinen.

Els locals i serveis d'higiene i benestar estaran dotats dels elements, equips, mobiliari i instal·lacions necessàries per que puguin portar-se a terme les funcions i usos als que cadascun està destinat. S'haurà de disposar de les instal·lacions necessàries per que els treballadors puguin preparar, escalfar i consumir els seus menjars en condicions satisfactòries. Els locals d'higiene i benestar tindran un sistema de calefacció al hivern.

Vestuaris i banys

La superfície mínima dels vestuaris i banys serà de 2,00m² per cadascú dels treballadors que hagi de fer-ne ús, l'alçada mínima del terra al sostre serà de 2,30m. Els vestuaris seran de fàcil accés i estaran proveïts de seients i d'armaris o taquilles individuals amb clau, per guardar la roba, el calçat i els objectes personals.

Quan les circumstàncies ho requereixen, en casos de substàncies perilloses, humitat, brutícia, etc., la roba de feina haurà de guardar-se independentment de la roba de carrer i dels efectes personals. Les cambres de vestuaris o les cambres de bany disposaran d'un lavabo de aigua corrent, amb sabó, per cada 10 treballadors o fracció d'aquesta xifra, i d'un mirall de dimensions adequades per cada 25 treballadors o fracció.

Les sales de dutxa o lavabos i els vestuaris han d'estar pròxims i la comunicació entre unes dependències i altres han de ser fàcils. Es dotaran de tovalloles individuals o be disposaran d'assecadors d'aire calent automàtics o tovalloles de paper i, en aquest últim cas, recipients adequats per deixar les usades. Es col·locaran penjadors suficients per penjar la roba. Als treballadors que realitzin feines marcadament brutes o manipulin substàncies tòxiques se'ls facilitaràn els medis de neteja necessaris en cada cas. Es mantindran curosament nets i seran escombrats i regats diàriament amb aigua i productes desinfectants i antisèptics. Una vegada per setmana, preferiblement el dissabte, es farà neteja general.

Local d'assistència a accidentats

En aquesta obra el nivell d'ocupació simultani serà inferior a 50 treballadors, per tant, no serà necessari habilitar una sala de tractaments mèdics fixa.

Tot i això s'haurà de disposar d'un espai on ubicar el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers, així com l'armari farmaciola.

L'armari farmaciola, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives auto adherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

6.7. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En aquest cas, es col·locarà una tanca metàl·lica com a tancament de l'obra i protecció a l'exterior.

En cas de gran aflluència de camions a les entrades i sortides a l'obra s'hauran d'establir passos alternatius i desviaments provisionals per evitar la interrupció del pas de vianants o de vehicles. En tot cas és considera un MAUP i anirà a càrrec del contractista.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

7. Situació de casetes i contenidors

Les dotacions de benestar i higiene, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en plànols i tenint en compte les diferents fases d'execució.

Serveis afectats

El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

Servituds

El Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, etc. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent. En principi però, no estan previstes servituds de qualsevol tipus en aquest projecte.

Característiques meteorològiques

El clima es típicament mediterrani litoral. La mitjana de les precipitacions anuals es situa entorn als 600 mm, amb valors que poden oscil·lar entre les zones costaneres i les que es troben a l'entorn de la Serra de Collserola. L'estació més plujosa de l'any és la tardor (principalment setembre i octubre), seguida de la primavera i l'hivern, mentre que l'estiu és més sec, amb un mínim pluviomètric en els mesos de juny i juliol.

Respecte a les temperatures l'amplitud tèrmica és moderada. Els hiverns són suaus amb temperatures mitjes que oscil·len entre els 9 i els 12 °C, mentre que els estius són calorosos amb temperatures mitjes que oscil·len entre els 23 i els 30 °C principalment en els mesos de juliol i agost. La proximitat al mar fa que a la ciutat és tingui una sensació de xafogor degut als alts nivells d'humitat de l'aire.

8. Unitats constructives que componen l'obra

A continuació s'anomenen les diferents unitats d'obra constructives que componen l'obra:

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

- IMPLANTACIÓ D'OBRA



- ENDERROCS EN EDIFICACIONS AUXILIARS
- ENDERROCS I ESTINTOLAMENTS DE FAÇANES

MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- NETEJA I ESBROÇADA DEL TERRENY
- EXACAVACIÓ DE SOTERRANI
- REBAIX DEL TERRENY
- EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
- REBLERTS I TERRAPLENS
- CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
- SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

9. Centres assistencials

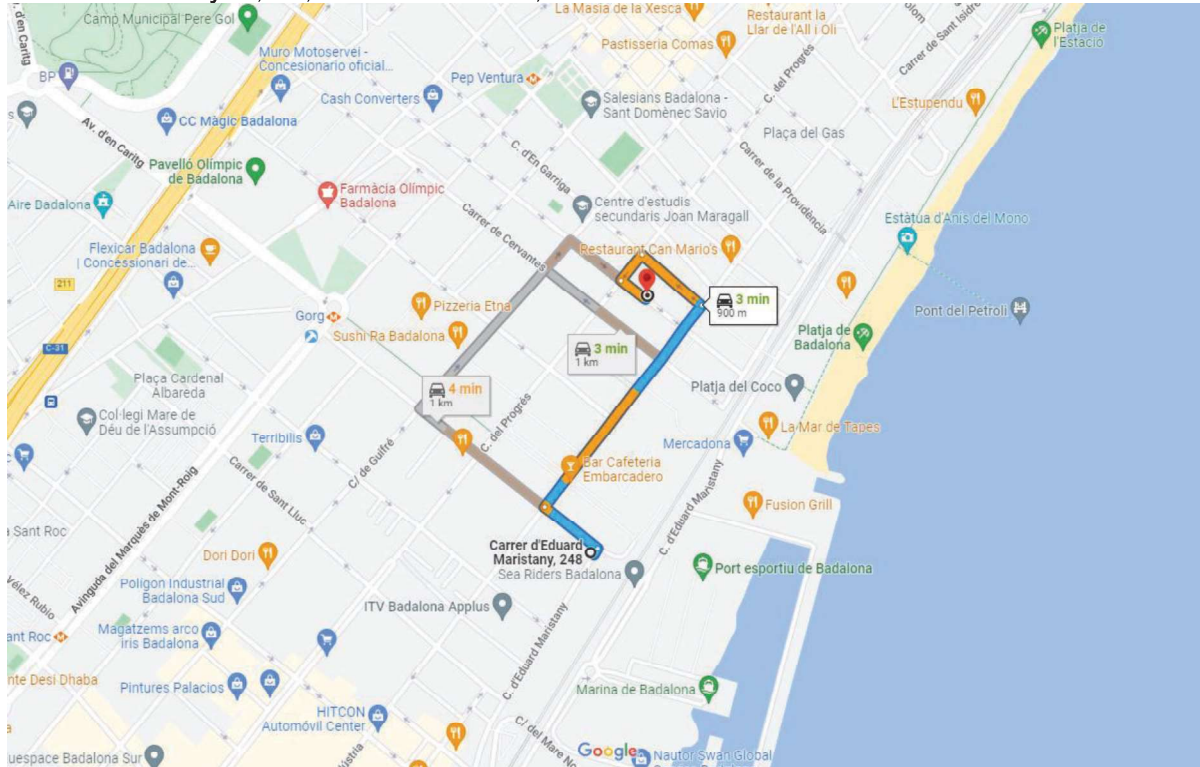
Com a mesura de primers auxilis s'utilitzarà la farmaciola. En els casos en que la situació ho requereixi, es disposarà, en lloc sempre accessible i visible, de manera clara i precisa, i elaborat amb materials resistents a la intempèrie amb un cartell que contingui les dades del centre d'assistència dels seus treballadors en matèria de salut en el treball, a més de les dades corresponents als diferents centres assistencials més propers, i altres organismes d'interès.

PRIMERS AUXILIS I ASISTENCIA SANITÀRIA

NIVELL D'ASSISTÈNCIA	NÓM I UBICACIÓ	DISTÀNCIA APROX.
Primers auxilis	Farmaciola portatil	Disponible a l'obra
Assistència Primària (Urgències)	CAP PROGRÉS – RAVAL C/ del Gral. Weyler, 44, 08912 Badalona, Barcelona 93 389 06 95	900 m.
Assistència Especialitzada (Hospital)	Fundació Hospital de l'Esperit Sant Avinguda Mossèn Josep Pons i Rabadà, s/n, 08923 Santa Coloma de Gramenet, Barcelona 93 386 02 02	3,00 km
Telèfon d'emergències mèdiques i ambulàncies	112	

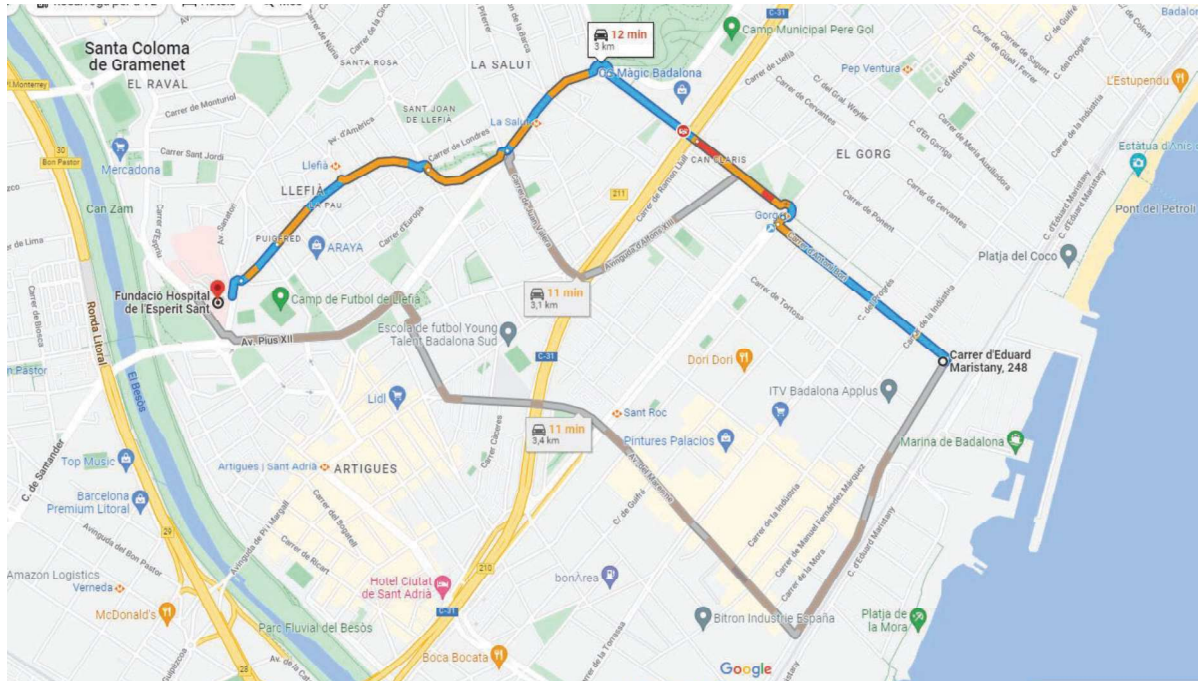
CAP PROGRES – RAVAL

C/ del Gral. Weyler, 44, 08912 Badalona, Barcelona



FUNDACIÓ HOSPITAL DE L'ESPERIT SANT

Avinguda Mossèn Josep Pons i Rabadà, s/n, 08923 Santa Coloma de Gramenet, Barcelona



10. Conduccions de serveis (aigua, llum, ...) pròxims a l'obra i als accessos

L'emplaçament de la present obra estroba al centre de la localitat de Badalona, en un entorn de solar en construcció, zona d'antic teixit industrials i noves zones residencials, amb carrers urbanitzats i que disposa de connexió a la xarxa de serveis bàsics de la ciutat.

En cas de ser necessari, durant la fase d'execució, es diposaran derivacions provisionals dels subministraments necessaris des dels punts de connexionat existents per tal de poder disposar de subministrament en totes les zones on s'hagi d'intervenir. A la documentació del Projecte Executiu s'especificaran totes les característiques dels mateixos.

11. Pla de circulació a l'obra

L'evacuació i accés es farà directament des de la via pública, amb itineraris d'accés, a partir de l'accés principal d'obra previst pel Eduard Maristany, que romandrà restringit a la circulació dels treballadors i vehicles, limitant l'accés a qualsevol persona aliena a l'obra.

Es preveu delimitar amb una tanca tot el perímetre del solar, adequant la tanca actual i substituint-ne algun tram si calgués.

A banda de l'accés a la obra, els itineraris i circulacions de la obra es desenvoluparan principalment per les zones delimitades per aquest ús, tenint en compte l'adaptació a les excavacions que caldrà realitzar al conjunt de la parcel·la.

Les zones d'acopi i gestió de terres es realitzaran a l'interior del solar, sectoritzant si calgués zones per a una bona separació i segregació dels residus d'obra i terres i per a poder possibilitar-ne la seva selecció i separació.

Veure en la documentació gràfica adjunta en el present document.

Els subministres de materials, si calgués, es realitzaran des de l'exterior.

El procediment previst per l'evacuació de les runes que es puguin generar, es farà mitjançant la càrrega directa sobre camió a l'interior del solar, dins de l'àrea delimitada per les tanques d'obra esmentades. S'utilitzaran mitjans manuals per a la retirada de la runa i dels altres residus generats.

12. Enumeració de les proteccions col·lectives que cal aportar

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC), el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb AVALUACIÓ DE RISCOS-MESURES.

13. Equips de protecció individual

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vistiplau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb AVALUACIÓ DE RISCOS-MESURES.

14. Recursos preventius

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la Llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- A. Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
- B. Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

- C. Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i sub contractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.
2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.
9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

15. Autoprotecció i emergència evacuació

D'acord amb les obligacions establertes en la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, el contractista haurà d'adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, contra incendis i evacuació dels treballadors, designant a l'operari encarregat de posar en pràctica aquestes mesures i comprovant periòdicament el seu correcte funcionament. El citat personal haurà de tenir la formació necessària i del material adequat.

16. Evacuació

En tot moment estarà present en obra un responsable d'emergències que serà l'encarregat de donar l'alarma, assegurar-se de la correcta evacuació de l'obra, pel qual tindrà coneixement del personal present a l'obra, donar l'avís als serveis d'emergència.

Existirà en obra un punt de reunió al que acudirán tots els treballadors en cas d'emergència. Aquest punt quedarà suficientment senyalitzat i serà conegut per tots els treballadors.

En un lloc destacat de l'obra, es disposaran senyalitzacions que indiquin les mesures que han d'adoptar els treballadors en cas d'emergència.

Les vies d'evacuació i sortides d'emergència hauran d'estar visibles, degudament senyalitzades i desembocaran en un lloc segur, sent el responsable d'emergències el responsable del seu estat.



17. Primers auxilis

En lloc visible de l'obra es col·locarà el cartell amb els telèfons d'urgències.

- L'evacuació de ferits als centres sanitaris es realitzarà exclusivament en ambulància i serà portat per personal específic. Tan sols els ferit lleus podran traslladar-se per altres mitjans sempre que així ho digui el responsable d'emergències de l'obra.
- L'obra disposarà d'una farmaciola portàtil degudament equipada per la realització dels primers auxilis, que contingui com a mínim; desinfectants, antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, venes, esparadrap, apòsits adhesius, tisores, pinces i guants d'un sol ús.
- El material de primers auxilis es revisarà periòdicament pel responsable d'emergències i s'anirà reposant tan bon punt caduqui o s'hagi acabat.

Projecte de referència	
Projecte:	Pla d'excavació i Gestió de Terres al solar del carrer Eduard Maristany 248 de Badalona
Tipus d'intervenció:	Futur edifici Docent
Emplaçament:	carrer Eduard Maristany 248
Municipi:	Badalona
Arquitecte del projecte:	Jordi Arboix Salvadó
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	Jordi Arboix Salvadó
P.E.M.:	410.617,83 €
Superfície construïda:	7.284 m ²
Termini estimat d'execució:	4 mesos
Nombre màxim d'operaris	6 operaris
Total aproximat de jornades:	120
Dades de l'emplaçament	
Accessos a l'obra:	carrer Eduard Maristany 248
Topografia del terreny:	Pla
Edificacions veïnes:	Solar mitger a una banda, cantoner a carrer en tres costats
Subministrament electricitat:	Es desconeix
Subministrament d'aigua:	Es desconeix
Subministrament sanejament:	Es desconeix
Ubicació de vials:	Carrer principal de doble sentit de circulació d'aproximadament 11 m d'ample de vial, . Vorerres de 4,5 m. cada una, amb un ample total de carrer de 20m. Carrers laterals de diferents dimensions.
Servituds i condicionants:	No se'n observen
Descripció de l'obra i les seves fases	
Enderrocs, excavació:	Repicats i enderrocs de soleres i elements de paviment i formigó existents mitjançant pala carregadora amb pica pica sobre pneumàtics i camió de transport de fins a 12T. Excavació i gestió de terres mitjançant pala carregadora sobre pneumàtic, camió de transport de fins a 12t, , etc.
Cimentació:	No procedeix
Estructura:	No procedeix
Obra, paviments i tancaments:	No procedeix
Instal·lacions:	No procedeix
Acabats:	No procedeix
Altres: Treballs previs	

N. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant
Instrucció 2, de ; Direcció General de Relacions Laborals

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions
mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
Instrucció 1, de ; Direcció General de Relacions Laborals

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de
fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de
remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms

Instrucció 4, de ; Direcció General de Relacions Laborals

* Modificació apartat 1. Instrucció 1/2021, de 10 de març de 2021.

Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per
amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment
Circular núm. 2, de ; Direcció General de Relacions Laborals

Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, pel que fa al doblatge de
cobertes i a la instal·lació de plaques solars o de qualsevol altre element sobre cobertes de
fibrociment

Instrucció 1, de ; Direcció General de Relacions Laborals, Treball Autònom, Seguretat i Salut
Laboral

Es disposa la publicació de l'Estratègia Catalana de Seguretat i Salut Laboral 2021-2026.
Resolució EMT 2755, de 09/09/2021; Departament d'Empresa i Treball (DOGC núm. 8501,
14/09/2021)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Real Decreto 553, de 02/06/2020; Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto
Demográfico (BOE núm. 171, 19/06/2020)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Reial decret 210 / Real decreto 210, de 06/04/2018; Ministeris del Govern de l'Estat / Ministeri
d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC / BOE núm. 7599, 16/04/2018)

Se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción.

Resolución, de 21/09/2017; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 232,
26/09/2017)

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, de 15/06/2017; Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la
exposición a campos electromagnéticos.

Real Decreto 299, de 22/07/2016; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 182, 29/07/2016)

Es disposa la publicació del Marc Estratègic Català de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020

Resolució EMO 600, de 25/03/2015; Departament d'Empresa i Ocupació (DOGC núm. 6844,
02/04/2015)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Real Decreto 180, de 13/03/2015; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE núm. 83, 07/04/2015)

Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.

Resolución, de 08/11/2013; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 280, 22/11/2013)

(Correcció d'errades: BOE núm. 28, 01/02/2014)

Residuos y suelos contaminados.

Ley 22, de 28/07/2011; Jefatura del Estado (BOE núm. 181, 29/07/2011)

* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)

* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)

* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

Registre de delegats i delegades de prevenció

Decret 171, de 16/11/2010; Departament de Treball (DOGC núm. 5764, 26/11/2010)

(Correcció d'errades: DOGC. núm. 5771, 09/12/2010)

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

Decret 89, de 29/06/2010; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, 06/07/2010)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.

Real Decreto 486, de 23/04/2010; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 99, 24/04/2010)

(Correcció d'errades: BOE núm. 110, 06/05/2010)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, 28/07/2009)

* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65, 74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)

* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.

Orden ITC 1607, de 09/06/2009; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 146, 17/06/2009)

* Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)

Se modifican 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, de 15/04/2009; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
(Correcció d'errades: BOE núm. 230, 23/09/2009)

Sobre el Libro de Visitas electrónico de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
Resolución, de 25/11/2008; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 290, 02/12/2008)
(Correcció d'errades: BOE núm. 300, 13/12/2008)

Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Ley 32, de 18/10/2006; Jefatura de Estado (BOE núm. 250, 19/10/2006)

* Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)

* Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)

* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Es dona publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

Resolució TRI 1627, de 18/05/2006; Departament de Treball i Indústria (DOGC núm. 4641, 25/05/2006)

(Correcció d'errades: DOGC 4644, 30/05/2006)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 396, de 31/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 86, 11/04/2006)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE núm. 74, 28/03/2006)

(Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008)

* Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

* Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

* Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

* Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)

* Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)

* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).

* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).

* Modificació DB-HE, DB-HS i DB-SI. Real Decreto 732, de 20 de diciembre ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 311, 27/12/2019).

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286, de 10/03/2006; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 60, 11/03/2006)

(Correcció d'errades: BOE 62, 14/03/2006)

(Correcció d'errades: BOE 71, 24/03/2006)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311, de 04/11/2005; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 265, 05/11/2005)

* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».

Real Decreto 2016, de 11/10/2004; Ministerio de Indústria Turismo y Comercio (BOE núm. 256, 23/10/2004)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 171, de 30/01/2004; Jefatura del Estado (BOE núm. 27, 31/01/2004)
(Correcció d'errades: BOE núm. 60, 10/03/2004)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212, de 22/02/2002; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002)

* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614, de 21/06/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 148, 21/06/2001)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374, de 06/04/2001; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 104, 01/05/2001)

(Correcció d'errades: BOE 129, 30/05/2001)

(Correcció d'errades: BOE 149, 22/06/2001)

* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216, de 05/02/1999; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 47, 24/02/1999)

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

Ordre, de 12/01/1998; Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627, de 24/10/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)

* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)

* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)

* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389, de 05/09/1997; Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215, de 18/07/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)

* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

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

Real Decreto 773, de 30/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)

(Correcció d'errades: BOE 171, 18/07/1997)

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

Real Decreto 665, de 12/05/1997; Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000)

* Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)

* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

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

Real Decreto 485, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

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

Real Decreto 487, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486, de 14/04/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

* Modificació. Anex I. letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39, de 17/01/1997; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1997)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)

* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)

* Afegeix un paragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)

* Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009)

* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

* Modificació dels annexes. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

* Modificació. Real Decreto 899, de 9 de octubre de 2015 ; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE num. 243, 10/10/2015)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31, de 08/11/1995; Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)

*Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.

*Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.

* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407, de 20/11/1992; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992)
(Correcció d'errades: BOE 42, 24/02/1993)

* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995)

* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el periode transitori establert en el Reial Decret.

* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)

* Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995

Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret.

* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució, de 04/11/1988; Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

PR. PRESSUPOST

A continuació s'adjunta el resum del pressupost de l'estudi de seguretat i salut per capítols.

PRESSUPOST D'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Nº	CAPÍTOL	IMPORT
01.01	Proteccions individuals	4.151,09 €
01.02	Proteccions col·lectives	2.329,14 €
01.03	Tanques d'obra	8.562,15 €
01.04	Equipaments personal d'obra	2.372,94 €
01.05	Senyalització	2.403,76 €
01	Pressupost Seguretat i Salut	19.819,08 €

El pressupost destinat a Seguretat i Salut ascendeix a la quantitat de DINOU MIL VUIT-CENTS DINOUS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS (19.819,08 €)

SIGNATURES

A efectes de les ordenances municipals de Badalona signen aquest document el 01/08/2023

	L'ARQUITECTE TÈCNIC
	Jordi Arboix Salvadó Col·legiat 11881 del CAATEEB

AMIDAMENTS

Data: 05/01/23

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 22018
 CapÀ-tol 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Treballadors		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------	--	-------	--------	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	4		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
---	---	--	-------	--------	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Auditiu		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
---	---------	--	-------	--------	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	4		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
---	---	--	-------	--------	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Treballadors		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------	--	-------	--------	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 20,000

6	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Guants especials		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
---	------------------	--	-------	-------	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7	H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Anticaigudes		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------	--	-------	-------	--	--	-------	-------------

AMIDAMENTS

Data: 05/01/23

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT

8 H1471101 u Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Treballadors		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

9 H147RA00 m Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cordes		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

10 H148G700 u Cinturó per a senyalista, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Treballadors		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

11 H1411117 u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

12 H141411B u Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius i pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812, UNE-EN 352-3 i UNE-EN 1731

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

13 H142BB00 u Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

14 H1445003 u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

15 H1462242 u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i EUR

AMIDAMENTS

Data: 05/01/23

Pàg.: 3

puntera metàl·liques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

16 H1485800 u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

17 H1483344 u Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

18 H1486242 u Casaca 3/4, tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologada segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	8		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

19 H1446004 u Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST 22018
CapÀ-tol 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	obra		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 H15118D1 m2 Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	125,000			125,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

EUR

AMIDAMENTS

Data: 05/01/23

Pàg.: 4

3	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	AMIDAMENT DIRECTE	500,000
4	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	3,000
5	HGELGF01	u	Gel hidroalcohòlic 5 litres	AMIDAMENT DIRECTE	5,000
6	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
7	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
8	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Obra 01 PRESSUPOST 22018
CapÀ-tol 03 TANQUES D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					TOTAL	Fórmula
1	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs					255,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT				255,000	
2	H64Z1111	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs					2,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT				2,000	
3	H64Z1511	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs					2,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT				2,000	
4	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions						

AMIDAMENTS

Data: 05/01/23

Pàg.: 5

AMIDAMENT DIRECTE 72,000

Obra 01 PRESSUPOST 22018
 CapÀ-tol 04 EQUIPAMENTS PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre translúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mesos		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 HQUA1100 u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Farmaciola		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 HQU1E170 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mesos obra		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 HQU1E370 u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Transports		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 HQU1B130 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mesos obra		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

6 HQU1B330 u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres

EUR

AMIDAMENTS

Data: 05/01/23

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Transports		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 HQU1D190 mes Loguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mesos obra		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

8 HQU1D390 u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Transports		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 22018
 CapÀ-tol 05 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaques		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 HBB21201 u Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaques		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 HBBAA005 u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaques		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 HBC12100 u Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 05/01/23

Pàg.: 7

1 cons 1,000 40,000 40,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

5 HBC19081 m Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 cinta 1,000 500,000 500,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 500,000

6 HB2A2325 m Barrera de seguretat metàl·lica simple, reduïda, tipus BMSRA4/C segons OC 28/2009, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C-120 col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W6, índex de severitat A i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 carrer 1,000 4,000 4,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 HBBA1511 u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 4,000 4,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

8 HBC1H0K1 u Llumenera amb làmpada llamegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 10,000 10,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

9 HBBAF001 u Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 170 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 50 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 4,000 4,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

PRESSUPOST

Data: 05/01/23

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 22018
CapÀ-tol 01 Proteccions individuals

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	5,80	20,000	116,00
2 H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 4)	5,92	10,000	59,20
3 H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (P - 7)	14,27	10,000	142,70
4 H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 6)	18,94	10,000	189,40
5 H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 8)	0,66	20,000	13,20
6 H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 11)	20,39	2,000	40,78
7 H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (P - 18)	16,49	4,000	65,96
8 H1471101	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferrament estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (P - 13)	42,10	4,000	168,40
9 H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat (P - 14)	4,88	4,000	19,52
10 H148G700	u	Cinturó per a senyalista, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (P - 19)	7,25	4,000	29,00
11 H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3 (P - 2)	30,34	20,000	606,80
12 H141411B	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius i pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812, UNE-EN 352-3 i UNE-EN 1731 (P - 3)	45,32	20,000	906,40
13 H142BB00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (P - 5)	10,29	2,000	20,58
14 H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 9)	1,41	50,000	70,50
15 H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 12)	22,11	10,000	221,10
16 H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 16)	16,90	20,000	338,00
17 H1483344	u	Pantalons de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologats segons UNE-EN 340 (P - 15)	10,55	10,000	105,50
18 H1486242	u	Casaca 3/4, tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologada segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (P - 17)	97,54	10,000	975,40
19 H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (P - 10)	12,53	5,000	62,65

PRESSUPOST

Data: 05/01/23

Pàg.: 2

TOTAL	CapÀ-tol	01.01		4.151,09
--------------	-----------------	--------------	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 22018
CapÀ-tol	02	Proteccions col·lectives

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	39,69	4,000	158,76
2	H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	4,50	125,000	562,50
3	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 21)	2,18	500,000	1.090,00
4	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	22,30	3,000	66,90
5	HGELGF01	u	Gel hidroalcohòlic 5 litres (P - 36)	13,40	5,000	67,00
6	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 48)	71,43	2,000	142,86
7	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 47)	107,16	2,000	214,32
8	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)	13,40	2,000	26,80

TOTAL	CapÀ-tol	01.02		2.329,14
--------------	-----------------	--------------	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 22018
CapÀ-tol	03	Tanques d'obra

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	19,87	255,000	5.066,85
2	H64Z1111	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	84,18	2,000	168,36
3	H64Z1511	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	256,23	2,000	512,46
4	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 23)	39,09	72,000	2.814,48

TOTAL	CapÀ-tol	01.03		8.562,15
--------------	-----------------	--------------	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 22018
CapÀ-tol	04	Equipaments personal d'obra

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs (P - 44)	135,98	4,000	543,92
2	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 46)	118,18	1,000	118,18

EUR

PRESSUPOST

Data: 05/01/23

Pàg.: 3

3	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 42)	61,20	4,000	244,80
4	HQU1E370	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 43)	193,37	1,000	193,37
5	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 38)	52,37	8,000	418,96
6	HQU1B330	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 39)	193,37	2,000	386,74
7	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 40)	68,40	4,000	273,60
8	HQU1D390	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 41)	193,37	1,000	193,37

TOTAL CapÀ-tol 01.04 2.372,94

Obra 01 Pressupost 22018

CapÀ-tol 05 Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HBB11111	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	38,74	4,000	154,96
2	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	42,04	4,000	168,16
3	HBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	15,83	4,000	63,32
4	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 33)	6,89	40,000	275,60
5	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	0,50	500,000	250,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 05/01/23

Pàg.: 4

6	HB2A2325	m	Barrera de seguretat metàl·lica simple, reduïda, tipus BMSRA4/C segons OC 28/2009, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C-120 col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, amplària de treball W6, índex de severitat A i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	36,34	4,000	145,36
7	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	19,85	4,000	79,40
8	HBC1H0K1	u	Llumenera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	104,46	10,000	1.044,60
9	HBBAF001	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 170 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 50 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	55,59	4,000	222,36
TOTAL CapÀ-tol			01.05			2.403,76



DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Nº	PLÀNOL	A3
DGSiS01	Implantació, ocupació i sectorització de la parcel·la	1:500

SIGNATURES

A efectes de les ordenances municipals de Badalona signen aquest document el 01/08/2023

	L'ARQUITECTE TÈCNIC
	Jordi Arboix Salvadó Col·legiat 11881 del CAATEEB

PC. PLEC DE CONDICIONS

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

El present Estudi de Seguretat i Salut DEL *“Projecte executiu de neteja de sòl, del solar a on es construirà l'escola Badalona Port, al carrer Eduard Maristany 248 de Badalona”*, redactat per Jordi Arboix Salvadó, es redacta per així complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31/1995 i del RD 1627/1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra d'execució *“Projecte executiu de neteja de sòl, del solar a on es construirà l'escola Badalona Port, al carrer Eduard Maristany 248 de Badalona”* les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes.

Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es deriven d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:

- “Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació”, confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la “Direcció General d'Arquitectura”. (cas d'Edificació)
- “Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat” i adaptat a les seves obres per la “Direcció de Política Territorial i Obres Públiques”. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel “Ministerio de la Vivienda” i posteriorment pel “Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo”.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria:

Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec:

De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols:

On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments:

De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost:

Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

El Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareixen a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

Contractar i nomenar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

Contractar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

Contractar i nomenar al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. “Project Manager i Contractor Manager”

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat “Project Manager” i/o “Contractor Manager” qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada que, per la seva solvència, estructura i capacitat tècnica acreditada, de forma individual o col·lectiva i, en representació delegada, expressa i directa del Promotor, realitzi la gestió executiva-tècnica-econòmica-financera del Projecte (Project Manager) o de l'Execució Material de l'obra (Contractor Manager), administrant els recursos propis o aliens, de la promoció per compte d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del “Project / Contractor Manager”:

En funció de la capacitat de decisió dins l'estructura, s'estableix la responsabilitat de les facultats delegades i confiades pel Promotor, en fase de Projecte (Project Manager) o de l'Execució Material de l'obra (Contractor Manager), en matèria de prevenció de l'accidentalitat laboral.

2.3. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

1. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
 - Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
 - Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
2. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
1. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
 - 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 posta en servei i el control periòdic de les

instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.

- La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
 - La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
 - L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
 - Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
2. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
 3. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 4. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
 5. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra.

Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.4. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment 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 el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.5. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.

- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.6. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol 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 contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

- El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
- Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitat tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
- Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
- Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
- Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.

- Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
- El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
- Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
- Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
 - Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
 - Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D.171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
 - Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
 - Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
 - Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
 - A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 - Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
 - El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
 - El Constructor facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.

- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
- En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció

o els representants del Servei de Prevenció (propri o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o límits.
- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.

2.7. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap 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.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.

- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
 - La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
 - Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.8. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.

- Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

2.9. Serveis de prevenció

El contractista, en els termes i amb les modalitats previstes en les disposicions vigents, haurà de disposar dels serveis encarregats de l'assistència tècnica preventiva, en l'activitat la qual participaran els treballadors conforme als procediments establerts.

El conjunt de mitjans humans i materials constitutius d'aquest servei serà organitzat pel contractista directament o mitjançant concert. Els serveis de prevenció haurien d'estar en condicions de proporcionar a l'empresa l'assessorament i suport que precisi en funció dels tipus de risc existents en ella i en el referent a:

Dissenyar i aplicar els plans i programes d'actuació preventiva.

Avaluar els factors de risc que puguin afectar a la salut i integritat física dels treballadors.

Determinar les prioritats en la adopció de les mesures preventives adequades i la vigilància de la seva eficàcia.

L'assistència per la correcta informació i formació dels treballadors.

Assegurar la prestació dels primers auxilis i plans d'emergència.

Vigilar la salut dels treballadors respecte dels riscos derivats del treball.

El servei de prevenció tindrà caràcter interdisciplinari, havent de ser els seus mitjans els apropiats per complir les seves funcions. Per a això, el personal d'aquests serveis, pel que fa a la seva formació, especialitat, capacitació, dedicació i nombre, així com els recursos tècnics, haurà de ser suficient i adequat a les activitats preventives a desenvolupar en funció de la grandària de l'empresa, tipus de risc als quals puguin enfrontar-se els treballadors i distribució de riscos a l'obra.

2.10. Recursos preventius

La Llei 54/2003, de 12 de desembre, de Reforma del Marco Normativo de Prevenció de Riesgos Laborales, a través del seu article 4.3 afegeix un nou article 32 bis a la Llei 31/95, de Prevenció de Riscos Laborals, referit a la presència de **RECURSOS PREVENTIUS**.

Es consideren recursos preventius, a qui l'empresari podrà assignar la presència, als següents:

- Un o diversos treballadors designats de l'empresa.
- Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.

- Un o diversos membres del o els serveis de prevenció aliens concertats per l'empresa. Quan la presència sigui realitzada per diferents recursos preventius aquests hauran de col·laborar entre si.

El recurs preventiu tindrà els coneixements, la qualificació i l'experiència necessaris en les activitats o processos que es desenvolupin a l'obra i contin amb la formació preventiva corresponent, com a mínim, a les funcions del nivell bàsic (Curs de formació en matèria de seguretat i salut laboral de 50 hores d'acord amb la Llei 31/95 i 54/2004).

L'exigència de la presència de recursos preventius a les obres s'aplicarà a cada contractista, tenint en compte la definició de tal figura continguda en l'article 2.1 h) del Reial decret 1627/97, conforme al previst en la Disposició addicional catorzena de la Llei 31/95 de Prevenció de Riscos Laborals, en la seva redacció establerta en la Llei 54/2003 de 12 de desembre

Aquesta presència de recursos tindrà com a objecte vigilar el compliment de les mesures incloses en el Pla de seguretat i salut al treball i comprovar l'eficàcia de les mateixes, tant pel que fa al personal propi de cada contractista com respecte del de les subcontractes i els treballadors autònoms subcontractats per aquella.

La presència al centre de treball dels recursos preventius serà necessària en els següents casos:

Quan els riscos puguin veure's agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successiva o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.

Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament siguin considerats com perillosos o amb riscos especials (veure en la memòria la descripció de Riscos Especials).

Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas així ho exigissin a causa de les condicions de treball detectades.

2.11. Els representants dels treballadors

Els representants del personal que en matèria de prevenció de riscos hagin de constituir-se segons les disposicions vigents, comptaran amb una especial formació i coneixement sobre Seguretat i Salut en el Treball.

El contractista haurà de proporcionar als representants dels treballadors la formació complementària, en matèria preventiva, que sigui necessària per a l'exercici de les seves funcions, pels seus propis medis o per entitats especialitzades en la matèria. Aquesta formació es reiterarà amb la periodicitat necessària.

2.12. Comitè de seguretat i salut

Es constituirà obligatòriament un Comitè de Seguretat i Salut quan l'obra compti amb 50 o més treballadors. Estarà compost pels representants dels treballadors i pel contractista o els seus representants, en igual nombre. La seva organització, funcions, competències i facultats seran les determinades legalment.

2.13. Encarregat o tècnic de seguretat i salut

Com és notori en el sector de la construcció, les Ordenances actuals seguiran canviant quan arribi a concretar-se i promulgar-se el Conveni Nacional del Sector Construcció. El Vigilant de Seguretat ha desaparegut de les parts derogades de les Ordenances: General de Seguretat i salut i de la Construcció Vidre i Ceràmica que ho definien. La promulgació de la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, crea i defineix les funcions dels Delegats de Prevenció, que sens dubte seran de gran ajuda al sector i a la prevenció de riscos laborals, però que en qualsevol cas, la seva presència en aquesta obra, no té perquè ser contínua.

En conseqüència del que s'ha exposat, es considera necessària la presència contínua en l'obra d'un Encarregat de Seguretat o d'un Tècnic de Seguretat que garanteixi, amb la seva labor quotidiana, els nivells de prevenció plasmats en l'Estudi i Pla de Seguretat i Salut amb les següents funcions tècniques, que es defineixen en el conjunt de riscos i prevenció detectats per l'obra.

2.14. Normes d'acceptació del personal de prevenció

Les persones designades ho seran amb la seva expressa conformitat, una vegada conegudes les responsabilitats i funcions que accepten i que en síntesi es resumeixen en aquesta frase: realitzar el seu treball el millor que puguin i amb la màxima precaució i seguretat possibles contra els seus propis accidents. Manquen de responsabilitats distintes a les de qualsevol altre ciutadà que treballi en l'obra; és a dir, com tots els espanyols, tenen la mateixa obligació de complir amb la legislació vigent.

Aquests documents, es signaran per triplicat. L'original quedarà arxivat a l'oficina de l'obra. La primera còpia, es lliurarà signada i segellada en original, al Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra; la tercera còpia, es lliurarà signada i segellada en original a l'interessat.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelación dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de

l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.

- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista.

Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que puguessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocol·litzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

EL CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les

que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".



- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", "R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".

- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

- "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, 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, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "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 (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".

- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el 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 (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el 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 y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan (BOE 154 de 25 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de noviembre de 2010)."
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro,

la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."

- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de

residuos y suelos contaminados."

- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "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 (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".

- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27 de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".
- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".

- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".

- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "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 (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
- "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el 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 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre."

- Instruccions Tècniques Complementaries:
- "ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".
- "ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
- "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".
- "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
- "ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".
- "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equipos de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 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".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo

(equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]”.

- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- “Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)”.
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. “Instrucción 8.3. IC del MOPU”.

4.8. Diversos

- “Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)”. Modificada per “Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)” i “Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)”.
- “Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)”.
- “Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)”. Modificat per “Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)” i “Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)”. Complementada per la “Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)”, “Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)”, “Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)” i “Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)”.
- “Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)”. Modificada per “Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)”.
- “Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)”. Modificada per la “Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)”.
- “Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)”.
- “Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)”.

- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Real Decreto 248/2010, de 5 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de explosivos, aprobados por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, para adaptarlo a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOE 67 de 18 de marzo de 2010)."

4.9. Llibre d'ordres

Les ordres de seguretat i salut, es rebran del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, mitjançant la utilització del Llibre d'Ordres i Assistències de l'obra. Les anotacions així exposades, tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució de l'obra.

4.10. Obertura del centre de treball

El contractista haurà de comunicar l'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent incloent una còpia del pla de seguretat i salut.

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

4.11. Altres documents

Serà oportú tenir a l'obra ben ordenats i a disposició d'eventuals inspeccions i controls els següents documents (relació no exhaustiva):

4.11.1. Comissió de seguretat

Nomenament del Coordinador de Seguretat i Salut

Nomenament dels diversos càrrecs de Seguretat i Salut

Nomenament de Comissió de seguretat

Celebració de reunions (periodicitat, actes)

4.11.2. Documents interns de l'empresa contractista

- Definició i seguiment d'activitats crítiques (en el cas que existissin)
- Disponibilitat de Manual de Seguretat en obra (publicació de l'empresa o altre)
- Documentació de subcontractes
- Servei de prevenció de subcontractes (contracte o protocol de constitució)
- Lliurament del PSS a les subcontractes
- Adhesió de les subcontractes al PSS
- Eventual document o manual de seguretat i salut aportat per subcontractes (sobretot

per treballs especials o amb major risc)

- Reconeixements mèdics de tot el personal. En defecte d'això carta de sol·licitud dels mateixos (sigui treballadors propis que de subcontractes)
- Justificant de lliurament de EPI's (sigui a personal propi que subcontractats)
- Imprès relació d'accidents de treball
- Amonestacions escrites a treballadors (propis o subcontractats)

4.11.3. Formació i informació

- Taulell de seguretat. Documentació
- Justificants de lliurament d'Instruccions bàsiques
- Lliurament de normes específiques a treballadors
- Imprès d'assistència a xerrades o jornades de seguretat impartides en obres
- Planificació de l'activitat formativa

4.11.4. Màquines i equips

Cartes d'autorització ús de màquines (grues torres, serra circular, dúmper, compressor, etc)

Documentació Grua Torre: llibre registre, historial, revisions (ITC), projecte d'instal·lació, acreditació del gruista, etc.

Documentació Grua Autopropulsada: llibre registre, historial, revisions (ITC), projecte d'instal·lació, etc.

Certificats de seguretat (revisions) de màquines

Revisió Instal·lació Elèctrica

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla

de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El sistema d'aprovació i abonament de les certificacions mensuals, es podrà convenir amb antelació a l'inici dels treballs, sempre en funció a l'efectiu compliment dels compromisos contemplats en el Pla de Seguretat. En aquest cas, el sistema proposat és d'un pagament fix mensual a conta, d'un import corresponent al pressupost de Seguretat i Salut dividit pel nombre de mesos estimats de durada.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

6. CONDICIONS TÈCNiques GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

6.1.1. Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

- *Prèvies als accidents:*
 - Inspeccions de seguretat.
 - Anàlisi de treball.
 - Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
 - Anàlisi del entorn de treball.
- *Posteriors als accidents:*
 - Notificació d'accidents.
 - Registre d'accidents
 - Investigació Tècnica d'Accidents.

6.1.2. Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

- *El Factor Tècnic:*
 - Sistemes de Seguretat
 - Proteccions col·lectives i Resguards
 - Manteniment Preventiu
 - Proteccions Personals
 - Normes
 - Senyalització
- *El Factor Humà:*
 - Test de Selecció prelaboral del personal.
 - Reconeixements Mèdics prelaborals.
 - Formació
 - Aprenentatge
 - Propaganda

- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complementació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complementació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39/1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió. L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria

preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball. Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva. Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual. Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunitat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà

presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propí o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

6.7. Mesures generals durant l'execució de l'obra

6.7.1. Generalitats

Serà requisit imprescindible, abans de començar a executar cap activitat que s'hagin muntat i verificat la seva idoneïtat les proteccions col·lectives i individuals i les altres mesures de prevenció o protecció necessàries, recollides al Pla de Seguretat i Salut aprovat. D'aquesta manera s'hauran de complir les següents condicions:

- Les proteccions col·lectives necessàries hauran d'estar muntades i comprovades, realitzat per personal qualificat.
- Les zones afectades hauran d'estar senyalitzades, acotades o delimitades, segons sigui la situació.
- S'haurà proporcionant als treballadors els equips de protecció individual necessaris i de la roba de treball adequada.
- Els talls d'obra es trobaran nets de substàncies i elements punxeguts, sortints, abrasius, lliscants o altres que suposin riscos als treballadors.
- Els treballadors estaran degudament informats, i formats en els mètodes de treball i en les proteccions necessàries per tal de dur-los a terme sense riscos.
- S'hauran adoptar i disposat les mesures de prevenció precises per eliminar, evitar o controlar els riscos.

Una cop disposades les proteccions col·lectives i individuals i les mesures de prevenció necessàries, s'hauran de comprovar periòdicament i s'haurà de realitzar el manteniment de les mateixes per tal de conservar-les adequadament durant tot el temps que siguin necessàries a l'obra.

Les estructures provisionals, mitjans auxiliars i altres elements necessaris per la correcta execució dels treballs hauran d'estar a l'obra prèviament a l'execució de les activitats que ho requereixin i no es podrà començar l'execució de cap unitat de l'obra sense que sigui així Durant l'execució de qualsevol treball o unitat de l'obra:

1. Es seguiran en tot moment les indicacions del Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les ordres i instruccions de la Direcció Facultativa, en tot allò que afecti a l'obra.

2. S'observaran, en relació amb la prevenció de riscos laborals dels treballadors, les prescripcions del present Estudi, les normes contingudes al Pla de Seguretat i Salut i les ordres i instruccions dictades pel responsable del seguiment i control del mateix.
3. Hauran de ser revisades i inspeccionades amb la periodicitat necessària les mesures de seguretat i salut adoptades i hauran de recollir-se al Pla de Seguretat i Salut, de forma detallada, les freqüències previstes per dur a terme aquest control.
4. S'ordenarà suspendre els treballs quan existeixin condicions climatològiques desfavorables (forts vents, pluges, neu, etc.)

Després de realitzada qualsevol unitat de l'obra:

1. Es disposaran els equips de protecció col·lectius i mesures de seguretat necessàries per evitar noves situacions potencials de risc.
2. Es donaran als treballadors les advertències i instruccions necessàries en relació amb l'ús, conservació i manteniment de la part de l'obra executada, així com de les proteccions col·lectives i mesures de prevenció de riscos laborals utilitzades.

Una cop finalitzats els treballs, s'enretiraran del lloc o àrea de treball:

1. Els equips i mitjans auxiliars.
2. Les eines.
3. Els materials sobrants.
4. Les runes.

6.7.2. Llocs de treball

Els llocs de treball mòbils o fixos hauran de ser sòlids i estables, tenint en compte:

1. El nombre de treballadors que els ocupen.
2. Les càrregues màximes que, en el seu cas, poden tenir que suportar, així com la seva distribució i possibles empentes laterals.
3. Les influències exteriors que els poguessin afectar.

D'aquesta manera, i per tal de complir les prescripcions anteriors s'haurà de disposar de les estructures apropiades en funció del seu ús previst i en el cas que siguin necessari s'indicaran mitjançant rètols o inscripcions les càrregues que poden suportar o penjar. S'ha de garantir la seva estabilitat mitjançant elements de fixació apropiats i segurs, amb la finalitat d'evitar qualsevol desplaçament no controlat o involuntari del conjunt o part del mateix.

L'estabilitat i solidesa dels llocs de treball s'hauran de verificar periòdicament i, en particular, després de qualsevol modificació estructural i sobretot en el cas que s'hagi vist modificat l'alçada o la profunditat del lloc de treball.

Els llocs de treball hauran de ser objecte del corresponent manteniment tècnic que permeti la solució de les deficiències que puguin afectar a la salut dels treballadors, així com de la neteja que garanteixi les condicions d'higiene adequades.

El contractista haurà d'adaptar el treball a les condicions de la persona, en particular en el que fa referència a la concepció dels llocs de treball, així com a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb vistes a atenuar el treball monòton i repetitiu i a reduir els seus efectes en la salut dels treballadors.

Els llocs i locals de treball hauran de tenir una superfície i una alçada que permeti que els treballadors portin a terme la seva tasca sense riscos per la seva salut.

Dins de les possibilitats i de les condicions que es donen a una obra, la superfície del lloc de treball s'haurà de plantejar de tal manera que el personal disposi de la suficient llibertat de moviments per les seves activitats. Si no es pogués respectar aquest criteri per raons inherents al lloc de treball, el treballador haurà de poder disposar d'un altre espai lliure suficient en les proximitats del seu lloc de treball, per tal de poder executar les tasques correctament.

Si es dona el cas que per les característiques personals del treballador la seva feina habitual pugui comportar danys per a la seva salut, tot i havent-se adoptat les mesures preventives necessàries, el treballador haurà de ser canviat a un lloc de treball compatible amb el seu estat de salut, tot això d'acord al que estableix l'Estatut dels Treballadors.

La jornada laboral haurà de regular-se en funció del lloc de treball i haurà de ser adequada a les característiques del treballador, a les condicions físico-ambientals i climatològiques i als riscos que suposin les activitats a desenvolupar.

Els llocs de treball hauran d'estar condicionats de tal manera que els treballadors:

- Estiguin protegits contra les inclemències del temps.
- Estiguin protegits contra atrapaments o caigudes d'objectes.
- No estiguin exposats a nivells sonors nocius ni a altres factors exteriors nocius, tals com: gasos, vapors, pols, boires contaminats, etc.
- Puguin abandonar ràpidament el seu lloc de treball en cas de perill o puguin rebre auxili immediatament.
- No puguin relliscar o caure.

Tots els treballadors que intervinguin a l'obra hauran de tenir la capacitat i qualificació adequades a la seva categoria professional i als treballs o activitats que hagin de desenvolupar, de manera que no es permetrà l'execució de treballs per operaris que no posseeixin la preparació i formació professional suficients, quan això pugui ser causa de riscos per la seva salut o per la resta dels treballadors.

Per l'assignació de tasques nocturnes i treballs extraordinaris es seleccionarà els treballadors segons la seva capacitat física i prèvia determinació dels límits generals i particulars.

6.7.3. Zones d'especial risc

Les zones de l'obra que suposin riscos especials, com per exemple magatzems de combustible, centres de transformació, etc, hauran d'estar equipades amb dispositius que evitin que els treballadors no autoritzats puguin penetrar-hi.

S'hauran de prendre les mesures necessàries per protegir als treballadors autoritzats a penetrar a les zones de risc especial, assegurant-se que només hi accedeixen aquells treballadors que hagin rebut la informació i formació adequades.

Les zones de perill hauran d'estar senyalitzades de forma clarament visible i intel·ligible i hauran de delimitar-se i senyalitzar-se les àrees d'accés prohibit.

6.7.4. Zones de trànsit, comunicació i vies de circulació

Les zones de trànsit i vies de circulació de l'obra, incloses les escales, els molls i rampes de càrrega i descàrrega, hauran d'estar calculats, situats, condicionats i preparats per al seu ús, de tal manera que es puguin utilitzar amb facilitat, amb tota seguretat i conforme a l'ús pel que hagin estat dissenyats.

D'aquesta manera s'assegura que els treballadors empleats en les proximitats d'aquestes zones de trànsit o vies de circulació treballen segurs.

Les dimensions de les vies destinades a la circulació de persones o de càrregues hauran d'estar previstes en funció del nombre potencial d'usuaris i del tipus d'activitat.

Quan s'utilitzin mitjans de transport mecànics per les vies de circulació, s'hauran de preveure unes distàncies de seguretat suficients o en el seu defecte mitjans de protecció adequats pels vianants.

Aquells llocs de l'obra pels que hagin de circular els treballadors i que, per la recent execució d'alguns talls o per no estar completament acabats o per qualsevol altre causa ofereixin perill, hauran de disposar de passos o passarel·les formades per taulons d'un ample mínim de 60 cm, o altres elements similars, de manera que es garanteixi la seguretat del personal que hagi de circular per ells, a no ser que es clausuri l'accés a aquestes zones.

Les passarel·les situades a més de 2 m d'alçada sobre el terra o sòl tindran una amplada mínima de 60 cm., hauran de posseir una base uniforme i ferma i disposaran de baranes de 90 cm d'alçada formades per passamà, barra intermèdia i sòcol. L'accés a les passarel·les haurà de ser fàcil i segur i es mantindran lliures d'obstacles. S'adoptaran les mesures necessàries per evitar que la plataforma de pas resulti lliscant.

Es tindrà especial cura en no carregar amb materials, aparells o en general qualsevol càrrega, els pisos o forjats construïts recentment, que pugui provocar el seu enfonsament.

Es procurarà no carregar els forjats, pisos o plataformes de treball en excés, de manera que resultin insegures, procedint a l'elevació fraccionada dels materials d'acord amb les necessitats i condicions resistents.

Els buits i obertures per l'elevació de materials i, en general tots els que s'obrin o es deixin oberts als forjats o plataformes de treball, seran convenientment protegits mitjançant baranes sòlides,

malles electrosoldades o altres elements semblants, sòlids i estables, d'acord amb les necessitats del treball.

Les escales que comuniquin les diferents plantes o pisos de l'obra hauran de salvar cada una, només l'alçada entre dos pisos consecutius. Podran ser de fàbrica, metàl·liques o de fusta, sempre que reuneixin les condicions suficients de resistència, amplitud i seguretat i col·locades de manera que estaran degudament protegits els costats oberts. Les escales de mà de fusta tindran els travessers d'una sola peça. No s'admetrà, per tant, la unió de dues escales, o que els esglaons no estiguin ben encaixats.

Les vies de circulació destinades a vehicles i màquines hauran d'estar situades a distància suficient de les portes, accessos, passos de vianants, passadissos i escales. Les zones de trànsit i vies de circulació s'hauran de mantenir en tot moment lliures d'objectes o obstacles que impedeixin la seva utilització adequada. Hauran d'estar clarament marcades i senyalitzades i suficientment il·luminades.

Cap porta d'accés als llocs de treball o a les diferents plantes romandrà tancada de manera que impedeixi la sortida durant els períodes de treball. Les portes d'accés a les escales no s'obriran directament sobre els seus esglaons, sinó sobre replans d'igual amplada a la d'aquells. Totes aquelles zones que es quedin sense protecció estaran tancades per evitar que els operaris es puguin apropar a les zones perilloses. A més, es disposarà de la senyalització necessària.

6.7.5. Treballs amb riscos especials

La manipulació i emmagatzematge de substàncies susceptibles de produir pols, emanacions, olors, gasos o boires corrosives, o radiacions, que posin especialment en perill la salut o la vida dels treballadors, s'efectuarà en locals o recintes aïllats i pel menor nombre de treballadors possible, adoptant les degudes precaucions que els Reglaments d'aplicació indiquin.

La utilització d'aquestes substàncies es realitzarà preferentment en llocs tancats, que impedeixin la sortida al medi ambient de l'element nociu i si això no és possible, les emanacions, boires, vapors i gasos que produeixin es captarà per mitjà d'aspiració en el seu lloc d'origen, per evitar la seva difusió.

S'instal·larà, a més, un sistema de ventilació general eficaç, natural o artificial, que renovi constantment l'aire d'aquests locals.

En el cas que hi hagi grans fugues de gasos produïts per accidents o ruptures de les instal·lacions, màquines, envasos o útils, s'adoptaran les següents mesures:

1. Els treballadors evacuaran el local o recinte ordenadament i amb la màxima rapidesa.
2. S'aïllarà el perill per evitar la seva propagació.
3. S'atacarà el perill amb els mitjans més eficaços.

En les dependències, locals, recintes o llocs de l'obra on es manipulin, emmagatzemin, produeixin o usin substàncies que originin riscos s'indicarà el perill potencial amb senyals vistosos i les instruccions a seguir per evitar accidents o atenuar els seus efectes.

El personal empleat en treballs amb riscos especials serà prèviament instruït per tècnics competents i haurà de demostrar la seva suficiència. Els recipients que continguin substàncies

explosives, corrosives, tòxiques o infeccioses, irritants o radioactives seran retolats visiblement, indicant el seu contingut i les precaucions per l'ús i manipulació per part dels treballadors que correspongui, tal i com indica la normativa de senyalització de productes.

S'evitaran els olors persistents o especialment molestos mitjançant els sistemes de captació i expulsió més eficaços i, si fa falta i només en el cas que hagin fallat els altres sistemes s'usaran obligatòriament EPI, per exemple màscares respiratòries de protecció. Als recintes de l'obra on es fabriquin, dipositin o manipulin substàncies tòxiques per la salut dels treballadors, s'eliminaran les mateixes pel procediment més eficaç i es dotarà als treballadors exposats a tal risc de màscares respiratòries i protecció del cap, ulls i parts nues de la pell.

Els treballadors exposats a substàncies corrosives, irritants, tòxiques i infeccioses o a radiacions perilloses hauran d'estar proveïts de robes de treball i elements de protecció personal adequats i seran informats verbalment i per mitjà d'instruccions escrites dels riscos inherents a la seva activitat i medis previstos per a la seva protecció.

6.7.6. Productes, materials i substàncies perilloses

Els productes, materials i substàncies químiques d'utilització a l'obra treball que impliquin algun risc per la seguretat o la salut dels operaris s'hauran de rebre en obra degudament envasats i etiquetats de forma que identifiquin clarament el seu contingut i els riscos que el seu emmagatzematge, manipulació o utilització comportin.

S'haurà de proporcionar als treballadors la informació i instruccions sobre la seva correcta utilització, les mesures preventives addicionals que s'han de prendre i els riscos que comporten tant el seu ús normal com la incorrecta o inadequada manipulació.

No s'admetran a obra envasos de substàncies perilloses que no siguin els originals i que no compleixin amb les disposicions vigents sobre la matèria. Aquestes consideracions es faran extensives a l'etiquetatge dels envasos. Els envasos de capacitat inferior o igual a un litre i que continguin substàncies líquides molt tòxiques, tòxiques o corrosives, hauran de dur una indicació de perill fàcilment observable.

6.7.7. Il·luminació dels llocs de treball i de trànsit

Tots els llocs de treball o de trànsit tindran il·luminació natural, artificial o mixta apropiada a les operacions o treballs que s'efectuïn. S'aprofitarà sempre que sigui possible els horaris amb il·luminació natural. S'haurà d'intensificar la il·luminació de màquines, aparells i dispositius perillosos, llocs de treball i de trànsit amb risc de caigudes, escales i a les sortides d'urgència o emergència.

S'haurà de graduar la llum als llocs d'accés a zones de diferent intensitat lluminosa. Quan existeixi il·luminació natural s'evitaran, quan sigui possible, les ombres que dificulta els treballs a realitzar.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador.

En les zones de treball i de trànsit on manqui il·luminació natural, o quan aquesta sigui insuficient o es projectin ombres que dificulti els treballs, o durant les hores nocturnes, s'usarà il·luminació artificial.

S'utilitzaran, en el seu cas, punts de llum portàtil proveïts de proteccions antixoc, focus o altres elements que proporcionin la il·luminació requerida per cada treball.

Quan l'activitat exigeixi il·luminació artificial intensa en un lloc determinat, es combinaran la il·luminació general amb un altre complementària, adaptada a la tasca que s'efectui i disposada de tal manera que s'evitin enlluernaments.

S'evitaran els contrastos forts de llum i ombres per poder apreciar els objectes en les seves tres dimensions, prohibint-se l'ús de fonts de llum que produeixin oscil·lacions en l'emissió del flux lluminós o que siguin de colors.

La il·luminació artificial haurà d'oferir garanties de seguretat, no viciar la atmosfera del lloc de treball ni presentar cap perill d'incendi o explosió.

Als locals i llocs de treball amb risc d'incendi o d'explosió pel tipus d'activitats desenvolupades, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació serà antideflagrant.

Es disposarà d'il·luminació d'emergència adequada a les dimensions dels locals i nombre de treballadors ocupats simultàniament i amb capacitat de mantenir al menys durant una hora una intensitat de cinc lux. La seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

Els locals, llocs de treball i zones de trànsit en que els treballadors estiguin particularment exposats a riscos en cas d'avaria de la il·luminació artificial hauran de disposar d'una il·luminació de seguretat d'intensitat suficient.

6.7.8. Sorolls i vibracions

Els sorolls i vibracions s'evitaran i reduiran al seu origen, minimitzant la seva propagació als llocs de treball.

L'ancoratge de màquines i aparells que produeixin sorolls o vibracions es realitzarà amb les tècniques més eficaces, a fi de aconseguir un òptim equilibri estàtic i dinàmic; per exemple, en el cas de les bancades, el pes ha de ser superior a 1,5 a 2,5 vegades al de la màquina que suporta, per aconseguir l'aïllament de l'estructura general.

Les màquines que produeixin sorolls o vibracions molestes s'aïllaran adequadament.

S'extremarà la cura i manteniment de les màquines i aparells que produeixen vibracions molestes o perilloses pels treballadors i molt especialment els òrgans mòbils i els dispositius de transmissió de moviment de les vibracions que generen aquelles.

El control dels sorolls agressius als llocs de treball no es limitarà a l'aïllament del focus que els produeix, si no que també s'hauran d'adoptar les mesures tècniques necessàries per evitar que els fenòmens de reflexió i ressonància assoleixin nivells perillosos per la salut dels treballadors.

A partir dels 80 decibels i sempre que no s'aconsegueixi la disminució del nivell sonor per altres procediments, s'empraran obligatòriament dispositius de protecció personal, com taps auditius, cascos, etc.

Les màquines o eines que originin vibracions hauran d'estar proveïdes de forquilles o altres dispositius esmorteïdors, a més al treballador que les utilitzi se li proporcionaran equips de protecció antivibratori.

Les màquines operadores automòbils que produeixin vibracions estaran proveïdes de seients amb esmorteïdors i els conductors se'ls hi proporcionaran equips de protecció personal adequats, com ulleres, guants, etc.

6.7.9. Ordre i neteja de l'obra

Les vies de circulació interna, les zones de trànsit i els locals i llocs de treball, així com els serveis d'higiene i benestar dels treballadors, s'hauran de mantenir sempre en bon estat de neteja.

Les vies de circulació interior i zones de trànsit, així com els locals i llocs de treball, hauran d'estar sempre lliures d'obstacles, protuberàncies, buits, elements punxeguts o tallants, substàncies lliscants i, en general, de qualsevol element que pugui ser causa de risc per la salut i seguretat dels treballadors.

Als locals i llocs de treball i les zones de trànsit susceptibles de produir pols, la neteja s'efectuarà per mitjans humits quan no sigui perillós, o mitjançant aspiració en sec quan el procés productiu ho permeti. Tots els locals i llocs de treball s'hauran de sotmetre a una neteja periòdica, amb la freqüència necessària per evitar l'acumulació de brutícia. Quan el treball sigui continu s'extremaran les precaucions per evitar efectes desagradables o nocius de la pols i residus i els obstacles propis que la neteja pugui causar al treball.

Les operacions de neteja es realitzaran amb major cura als voltants dels llocs ocupats per màquines, aparells o dispositius. El paviment no estarà entollat i es conservarà net d'oli, greixos o altres matèries lliscants.

Els operaris encarregats de la neteja dels locals, llocs de treball o d'elements de les instal·lacions de l'obra, que corrin risc per a la salut motivat per executar la seva feina, se'ls hi proporcionarà l'equip de protecció individual adequat. Els aparells, màquines i instal·lacions s'hauran de mantenir sempre en bon estat de neteja per part dels treballadors encarregats de la seva utilització.

Els líquids de neteja o desengreixat seran preferentment detergents. En els casos en que sigui imprescindible netejar o desengreixar amb benzina o altres derivats del petroli, estarà prohibit fumar en les proximitats, i s'haurà de senyalitzar aquesta prohibició.

6.7.10. Evacuació de materials i residus

S'haurà de planificar de forma adequada l'evacuació i transport de materials, terres, runes i residus, de manera que els treballadors no estiguin exposats a riscos per la seguretat o la salut i estiguin degudament protegits contra infeccions o altres factors derivats d'aquestes operacions.

L'evacuació o eliminació de residus es realitzarà bé directament, prèvia desinfecció i desratització en el seu cas, mitjançant canonades o bé en recipients adequats. Igualment hauran de ser eliminades o evacuades les aigües residuals i les emanacions molestes o perilloses. Es disposarà de lones, malles o recipients adequats per evitar l'abocament durant el transport de productes i materials a l'abocador.

6.7.11. Abocament i retirada de runes

Les àrees de desenrunament hauran d'acotar-se de manera ben visible, per què ningú, passi sota les mateixes. Si s'utilitzen els buits de patis o d'ascensor per aquesta operació, es farà de manera exclusiva, deixant ben senyalitzada la prohibició del pas. Les runes s'hauran de mullar

lleugerament abans de treure-les. En cas que els llocs per on hagin de llençar-se les runes presentin risc de caiguda al buit dels operaris que realitzen l'operació, hauran de disposar-se elements de protecció, com baranes o apuntalaments. Quan l'operació es realitzi des de varies plantes d'alçada, serà preferible la utilització de conductes o "trompes d'elefant", que s'hauran de fixar degudament a cada forjat i tindran el seu extrem inferior una mica inclinat, per reduir la velocitat de caiguda dels materials.

6.7.12. Equips de protecció

Els equips de protecció individual hauran d'utilitzar-se quan els riscos no es puguin evitar o no puguin limitar-se suficientment per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o mitjançant mesures d'organització del treball. En qualsevol cas, els equips hauran de ser adequats per la protecció dels riscos i tenir en compte les condicions existents al lloc de treball i les circumstàncies personals del treballador, havent-se d'adequar el mateix després dels necessaris ajustos.

Abans de la utilització i disponibilitat dels equips de protecció hauran de portar-se a terme les verificacions oportunes a l'objecte de comprovar la seva idoneïtat. Així mateix, haurà de portar-se a terme el manteniment periòdic i el control del funcionament de les instal·lacions, elements i dispositius de seguretat.

Els elements per la protecció dels treballadors seran instal·lats i usats en les condicions i de la forma recomanada pels fabricants i subministradors. S'haurà de proporcionar als treballadors la informació que indiqui el tipus de risc al que van dirigits, el nivell de protecció enfront al mateix i la forma correcta d'ús i manteniment.

6.7.13. Equips de treball

Els equips de treball hauran de ser adequats a l'activitat que hagi de realitzar-se amb ells i convenientment adaptats a tal efecte, de forma que garanteixin la protecció dels treballadors durant la seva utilització o la reducció dels riscos existents. Hauran de ser objecte de verificació prèvia i del adequat control periòdic i manteniment, que els conservi durant tot el temps d'utilització pel treball en bones condicions de seguretat.

La maquinària, equips i útils de treball hauran d'estar proveïts de les proteccions adequades i hauran de ser instal·lats i utilitzats en les condicions, forma i pels fins recomanats pels subministradors, de manera que s'asseguri el seu ús sense riscos pels treballadors. Hauran de proporcionar-se als treballadors la informació i instruccions necessàries sobre restriccions d'ús, maneig, conservació i manteniment dels equips de treball, per què la seva utilització es produeixi sense risc pels operaris.

En cas d'utilitzar una instal·lació de ventilació, s'haurà de mantenir en bon estat de funcionament. Als llocs i locals de treball i annexes es mantindran, per mitjans naturals o artificials, condicions atmosfèriques adequades, evitant l'aire viciat, excés de calor o fred, humitat o sequera i els olors desagradables.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boires despreses als locals o llocs de treball o als seus voltants seran extretes en el seu lloc d'origen, evitant la seva difusió per l'atmosfera. Els treballadors no hauran d'estar exposats a nivells nocius de contaminació física, química o biològica. A aquest efecte s'hauran de deixar en les condicions òptimes els llocs de treball.

En cap cas l'anhidrid carbònic o ambiental podrà sobrepassar la proporció de 50/10.000 i el monòxid de carboni la de 1/10.000. Als llocs de treball tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i treballador serà, al menys, de 30 a 50 metres cúbics, excepte que s'efectuï una renovació total de l'aire varies vegades per hora, no inferior a 6 vegades per treballs sedentaris ni a 10 vegades per treballs que exigeixin esforç físic superior al normal.

La circulació d'aire en locals tancats es realitzarà de manera que els treballadors no estiguin exposats a corrents molestes i que la velocitat de l'aire no superi els 15 m/min amb temperatura normal, ni els 45 m/minut en ambients molt calorosos.

La temperatura durant el temps de treball haurà de ser adequada a l'organisme humà, tenint en compte els mètodes de treball que s'apliquin i les condicions del lloc de treball. Als llocs de treball on els treballadors estiguin exposats a altes o baixes temperatures, caldrà evitar les variacions brusques pel mitjà més eficaç. Es prohibeix usar brasers i sistemes de calor per flama lliure.

Tots els treballadors hauran d'estar degudament protegits contra les radiacions directes i excessives de calor i contra qualsevol influència climàtica que pogués comprometre la seva seguretat i/o salut.

Quan els treballadors ocupin llocs de treball a l'aire lliure, aquest hauran d'estar de ser de tal manera que estiguin protegits de les inclemències del temps.

Quan les condicions climàtiques i meteorològiques siguin adverses i allò pugui ser causa de riscos addicionals per la salut i la seguretat dels treballadors, s'hauran de suspendre, si és necessari, els treballs afectats, fins que no es restableixin les condicions normals. Als treballs que s'hagin de realitzar en locals o llocs amb extremat fred o calor, es limitarà la permanència dels operaris establint, en el seu cas, els torns adequats o s'interrompran les activitats si fos necessari.

6.7.14. Hissada de càrregues

6.7.14.1. Condicions prèvies

Àrea de treball: Haurà d'evitar-se el pas de persones sota càrregues en suspensió i, sempre que sigui possible, haurà d'acotar-se la zona d'hissat de les càrregues.

Hissada de materials a granel: Per l'hissat, a les diferents plantes de l'obra, de materials a granel, s'usaran batees en que els laterals disposin d'una protecció a base de malla electrosoldada o de xapa, que eviti que les càrregues puguin caure.

En cap cas les càrregues sobrepassaran les vores de les batees.

Hissada de paquets de maons: Els paquets amb embalatge plastificat no podran hissar-se directament, sense recolzar-se prèviament sobre palets de fusta o metàl·lics i hauran de lligar-se, a més, amb flexos o elements similars, que evitin la seva bolcada.

Càrrega de materials de desenvolupament longitudinal: Per a l'elevació de puntals, taulons, biguetes, etc. i materials de similars característiques, es realitzarà un lligat previ de les peces per impedir que puguin lliscar i, per tant, caure peces del conjunt de la càrrega.

Elevació de formigó: Per l'elevació de pastes (morters, formigons,...) s'usaran cubilots amb comporta de descàrrega i potes de recolzament. S'haurà de vigilar que els cubilots aboquin part de la càrrega durant el transport, degut a excés de la mateixa.

6.7.14.2. Condicions durant els treballs

En cada planta es disposaran viseres en voladís per facilitar la recollida de càrregues. Aquestes viseres, en plantes successives, es col·locaran alternades per evitar interferències d'unes amb les altres. Al Pla de Seguretat i Salut hauran de figurar les seves ubicacions. Els operaris que hagin de recollir les càrregues a cada planta hauran d'utilitzar cinturó de seguretat, excepte quan existeixin baranes de seguretat que protegeixin el buit. En qualsevol cas, com mesura complementària, l'operari podrà usar allargaderes que li facilitin l'apropament de les càrregues, si bé la seva longitud haurà de quedar limitada per evitar caigudes al buit.

Es donaran instruccions per que no es deixin càrregues suspeses sobre altres operaris, ni sobre zones de l'exterior de l'obra que puguin afectar a persones, vehicles o altres construccions.

L'operador de la grua es col·locarà en un lloc que tingui suficient visibilitat i si això no fora possible utilitzarà l'auxili d'altres persones que l'avisin per sistemes de senyals preestablerts. Aquest extrem es recull en un altre apartat d'aquest Plec. Es prohibirà romandre sota les càrregues suspeses per les grues. Es suspendran els treballs quan hi hagi forts vents.

6.7.14.3. Condicions posteriors als treballs

No es deixaran materials a les vores dels forjats excepte que s'adoptin mesures que evitin caigudes dels materials al buit.

6.7.15. Protecció de buits

6.7.15.1. Verticals

- Els costats oberts de parets (façanes, patis, ascensors,...) estaran protegits mitjançant qualsevol d'aquests sistemes:
- Baranes de 90 cm d'alçada i sòcols de 15 cm.
- Es cobrirà el buit intermedi per un altra barra o llistó intermedi.
- Malles electrosoldades de 90 cm d'alçada, fixades a elements resistents de l'obra: Forjats i parets o pilars.
- Envans provisionals de 90 cm d'alçada mínima.

La resistència d'aquests dispositius haurà de ser suficient per resistir una càrrega de 150 Kg/ml.

6.7.15.2. Horitzontals

En aquelles zones dels forjats en que existeixin buits i circulació de persones s'haurà d'adoptar qualsevol de les proteccions següents:

- Empostissats col·locats de manera que no puguin lliscar i cobreixin la totalitat del forat.

- Baranes construïdes per passamans a 90 cm d'alçada, sòcol de 15 cm i una barra o llistó intermedi. Aquestes baranes, que es fixaran mitjançant puntals o suports subjectes al forjat, hauran de ser capaces de resistir càrregues equivalents a 150 Kg.
- Malles electrosoldades amb les barres subjectes al forjat des del moment del formigonat.
- Aquesta protecció només es podrà utilitzar per evitar caigudes de persones.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques ESPECÍFiques DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

7.1.1. Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material. El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferrament.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferrament disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

7.1.2. Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

7.2.1. Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

7.2.2. Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

7.2.3. Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.

Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).

Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.

Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.

- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).

Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.

- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels

Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.

– Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).

Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.

– Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).

Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.

– Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

– Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

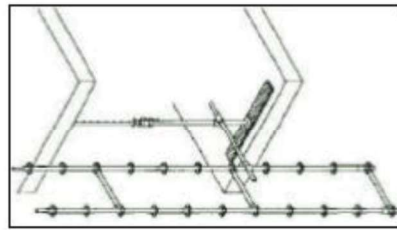
Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

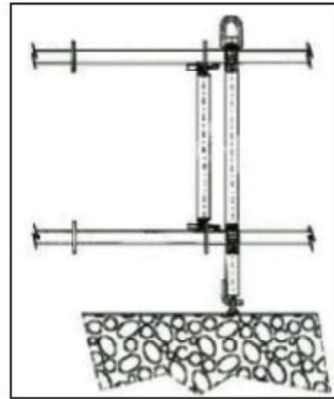
Normativa d'aplicació restringida

– Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).

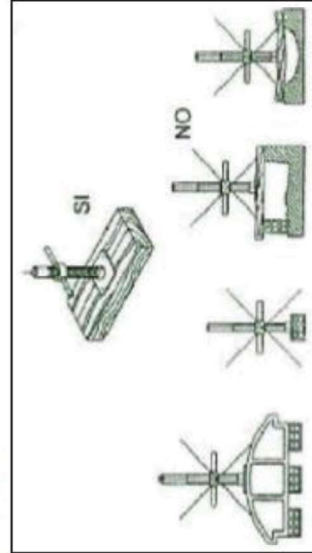
DETALLS GRÀFICS
 BASTIDES TUBULARS



Sistema de fixació de les bastides

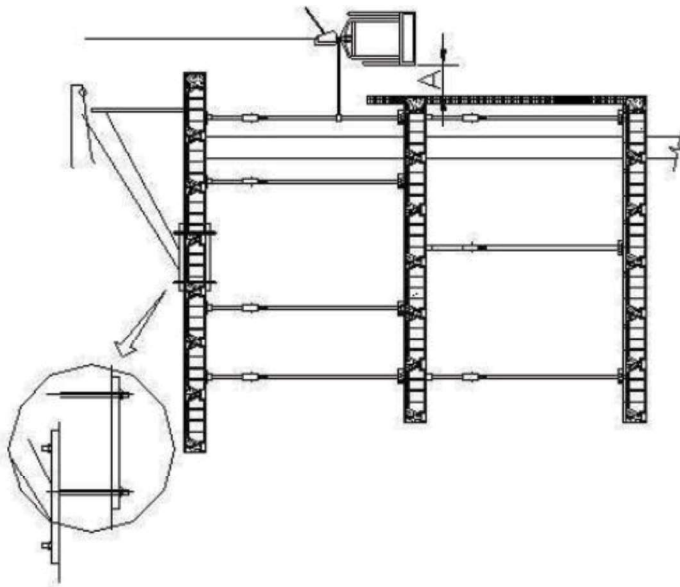


Detall dels peus de les bastides



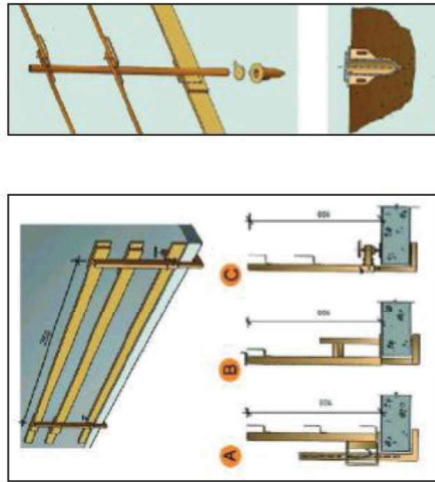
En fase de muntatge, els operaris duran arnès de seguretat i el fixaran a parts segures i fixes de l'estructura ja realitzada.

DETALLS GRÀFICS
 BASTIDES PENJADES

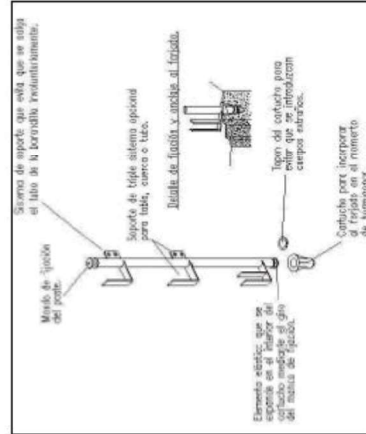


LA DISTANCIA "A" ENTRE EL
 PARAMENTO Y EL ANDAMIO
 SERA INFERIOR A 45 CM. Y EL
 ANDAMIO DEBERA SUJETARSE A
 LA OBRA.

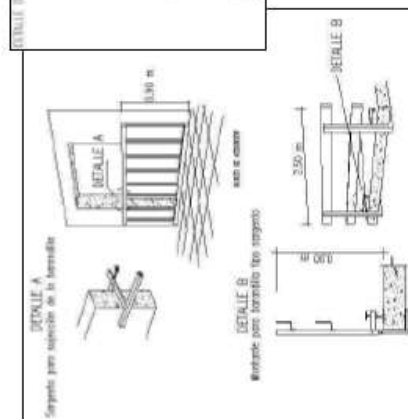
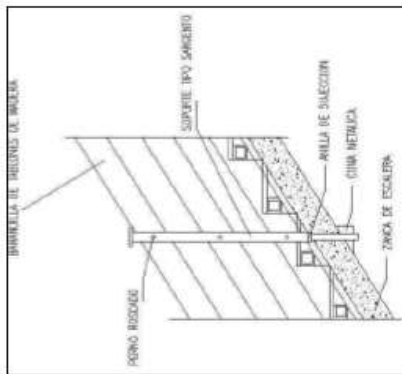
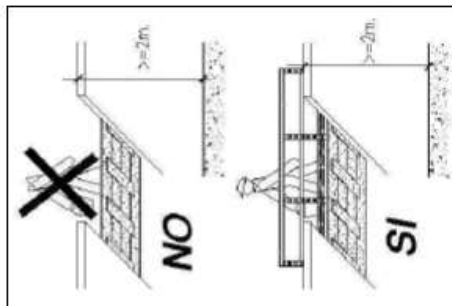
DETALLS GRÀFICS
 BARANES DE PROTECCIÓ



Tipus de suports



DETALLS GRÀFICS
 BARANES DE PROTECCIÓ



DETALLS GRÀFICS
 BASTIDES SOBRE CAVALLETS

EL CONJUNTO DEBERIA SER RESISTENTE ESTABLE.

LA ANCHURA MÍNIMA DE LA PLATAFORMA DEL ANDAMIO SERA DE 60 CENTIMETROS. LOS TABLONES DE LA PLATAFORMA DEBERAN SER DE AL MENOS 2 METROS DE ANCHURA. EN ALTURAS SUPERIORES A 2 METROS, SE DISPONDRAN BARRILLOS EN TODO EL PERIMETRO.

NO UTILIZAR PARA EL APOYO DE LOS TABLONES, OTRO ELEMENTO DISTINTO DE LAS BARRILLETAS.

NO APOYARSE EN EL CONJUNTO EN NINGUNO DE SUS EXTREMOS.

NO SOBRECARGAR LOS TABLONES CON EXCESIVA CANTIDAD DE MATERIALES CONCRETADOS EN UN MISMO MOMENTO. LOS MATERIALES DEBEN LLEGAR A PASEAR LOS TABLONES REPARTIENDO EL PESO DE MANERA UNIFORME Y SIN CARGAS EXCESIVAS.

SI LA DISTANCIA ENTRE BARRILLETAS ES SUPERIOR A LA DISTANCIA ENTRE TABLONES, QUE LOS TABLONES DE LA PLATAFORMA PUEDAN FLECHAR O INCLUSO LLEGAR A ROMPERSE.

DETALLS GRÀFICS
 BASTIDES SOBRE CAVALLETS

SI

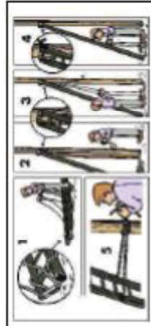
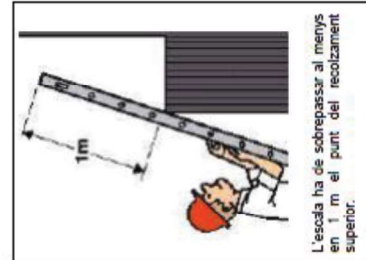
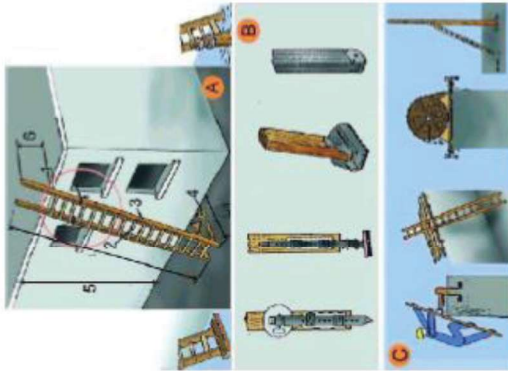
NO

No s'utilitzaran mai materials aliens a l'estructura de la bastida (maons, cubilots, etc.) per abastar altures superiors de la plataforma. No es recolzarà mai la plataforma a d'altres elements, com bastides penjades, baranes, etc. En altures superiors a dos metres es disposaran baranes en tot el perímetre.

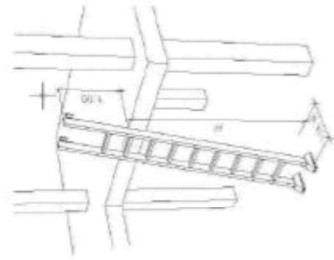
<p>Xarxes Horitzontals Detail 1</p>		<p>A. MUNTATGE DE XARXA EN ANGLE. B. GRÀFICA SUPERFÍCIE DE RECEPCIÓ. C. DESMUNTATGE I ELEVACIÓ DEL SALVACAIGUDES. 1. Doblegat per la diagonal de la xarxa. Corda de poliamida d = 12 mm. (Reforç). 2. Pis de treball. 3. Velocitat caiguda 12 m/s.</p>
<p>Xarxes Horitzontals Amb mènsula amb sergent</p>		<p>Subjectada mitjançant mènsules amb sergent.</p>

<p>Xarxes Horitzontals Detall 2</p>		<p>A. ESQUEMA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maro metàl·lic 2. Corda perimetral poliamida de $d = 12$ mm, mínim 3. Corda de poliamida de malla 100 mm, màxim i corda $d = 4$ mm mínim. <p>B. ESPECÍJAMENT</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Xarxa 5. Tranc xarxa 6. Suport 7. Braç abatible <p>C. MODUL ANTICAJIGUDES</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Element de fixació 9. Formigona telescòpic 10. Mensula 11. Marc
<p>Xarxes Horitzontals Subjectada mitjançant ganxos al forjat</p>		<p>FORAT 5,00 x 5,00 m. XARXA NY/4 L75</p> <p>A - Ganxo de subjectió col·locat cada 0,50 m, per a subjectió de xarxa.</p> <p>B - Ganxo de subjectió col·locat a 2 m, per a amarratge de cinturons de seguretat, durant muntatge i retirada de la xarxa.</p> <p>C - Corda 10 mm, per a amarratge de xarxa als ganxos de subjectió de xarxes.</p> <p>D - Pany de xarxa NY/4 L75 dimensionat en funció del forat (5 x 5 m.).</p> <p>E - Llas amb protecció.</p> <p>F - Ancoratges principals de la xarxa.</p>

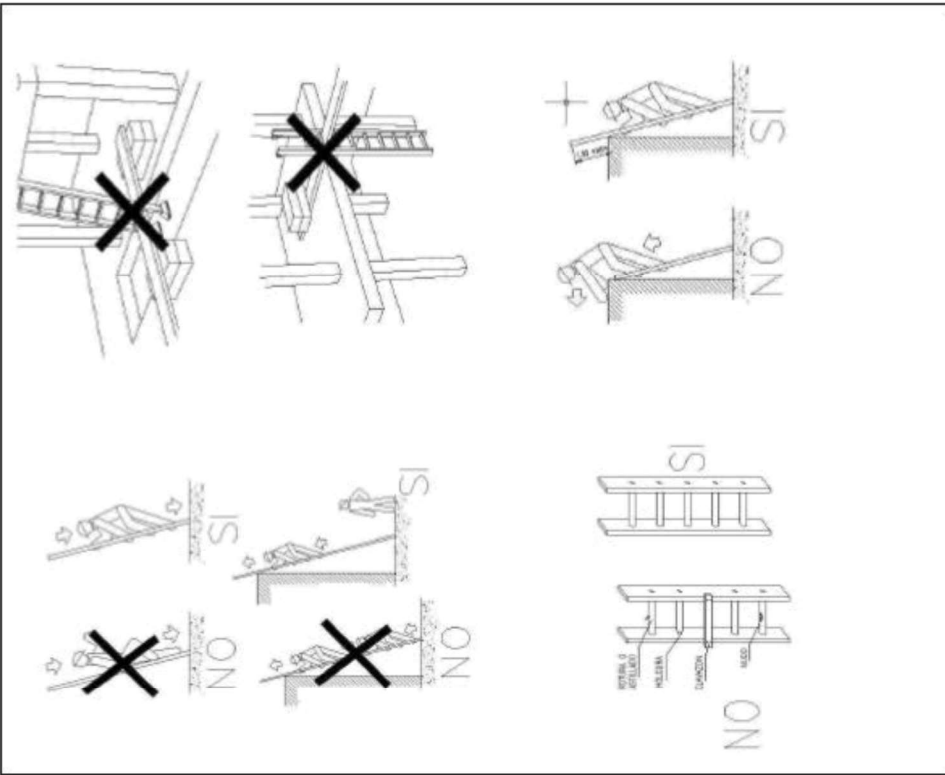
DETALLS GRÀFICS
 ESCALES DE MÀ



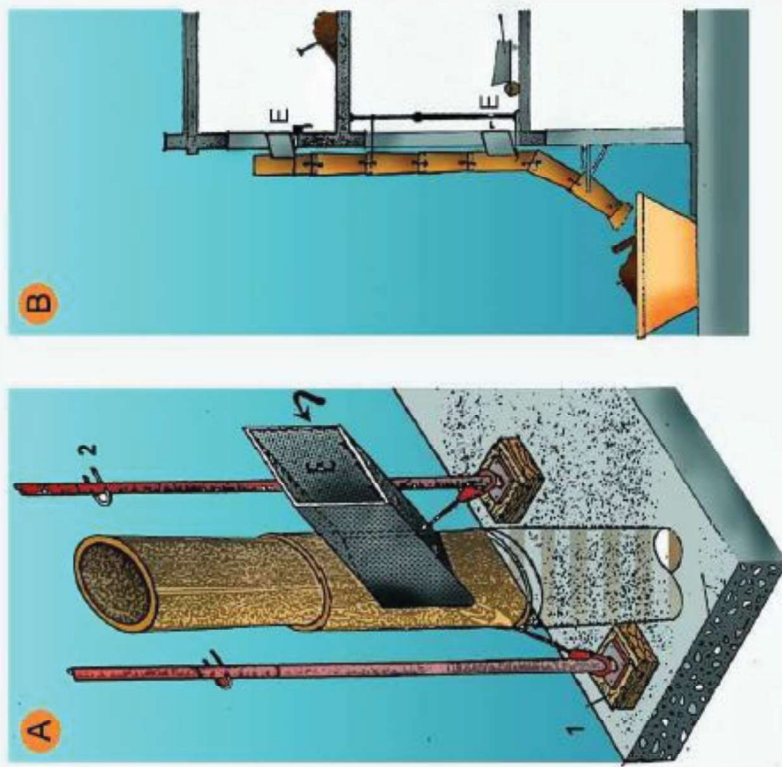
La immovilització de la part superior de l'escala es necessita sempre que la seva estabilitat no estigui assegurada. S'ha de tenir en compte la forma de ligar l'escala i els punts fixes on es subjectarà



DETALLS GRÀFICS
 ESCALES DE MÀ

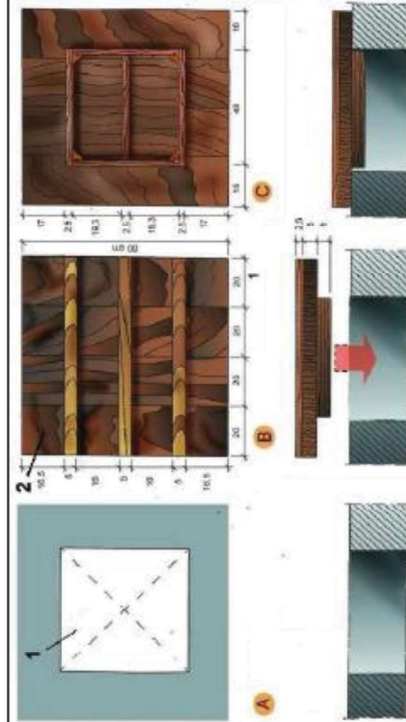


Baixants d'enderrocs
 Esquema 1



- A. PERSPECTIVA
 1. FALCA
 2. PUNTA
 E. RUNA
 B. PERFIL
 E. RUNA

Tapes en forats de forjats
 Tapes de fusta

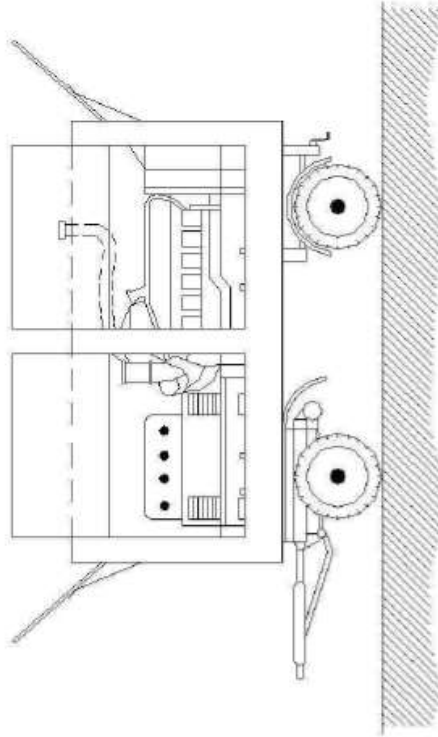


- A. PLANTA
 1. Forat horitzontal de 50 cm. x 50 cm.
 B. CARA EXTERNA
 2. Tapa de fusta armada clavada
 C. CARA INTERNA

- A. PROTECCIÓ EN RASES
 B. EN FORATS I OBERTURES
 C. DETALL DE PASARELLA VIANANTS

DETALLS GRÀFICS
 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA – DETALLS GENERALS

ELEMENTS AUXILIARS I MAQUINARIA
 (Grupo electrògen)

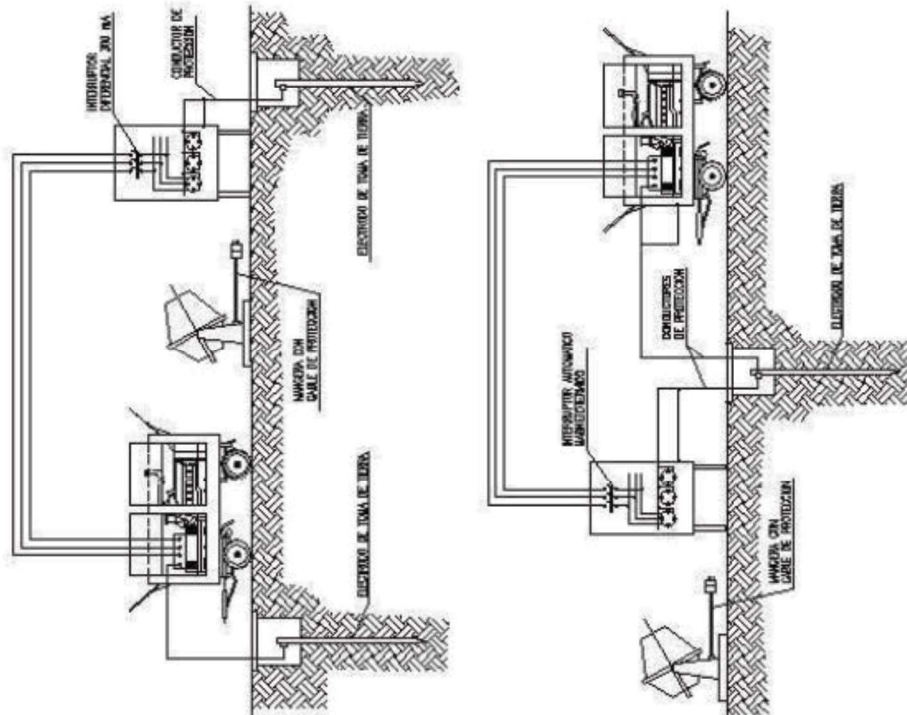


NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT I PROTECCIONS COL·LECTIVES:

- En el moment de la contractació del grup electrògen, es demanarà informació dels sistemes de protecció de que està dotat per a contactes elèctrics indirecte s.
- Si el grup no porta incorporat cap element de protecció es connectarà a un quadre auxiliar d'obra, dotat amb un diferencial de 300 mA pel circuit de força i u altre de 30 mA pel circuit d'enllumenat, connectant a terra, tant el neutre del grup com el quadre.
- Tant la posada en obra del grup, com les seves connexions a quadres principals o auxiliars, s'haurà d'efectuar amb personal especialitzat.
- Altres riscos addicionals són el soroll ambiental, l'emanació de gasos tòxics per l'escapament del motor i atrapaments en operacions de manteniment.
- El soroll es podrà reduir situant el grup el més allunyat possible de les zones de treball.
- Referent al risc d'intoxicació la seva ubicació mai ha de ser en soterranis o compartiments tancats o mal ventilats.

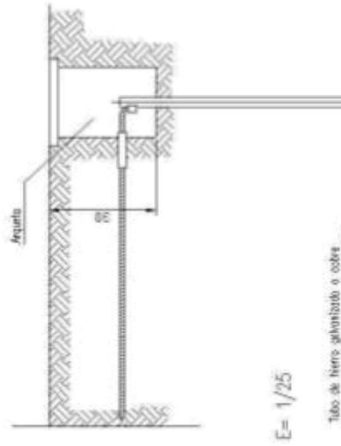
DETALLS GRÀFICS
 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA – DETALLS GENERALS

INSTAL·LACIONS DE GRUPS ELÈCTRÒGENS



DETALLS GRÀFICS
 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA – DETALLS GENERALS

DETALL D'ARQUETA O REGISTRE DE LA PRESA DE TERRA

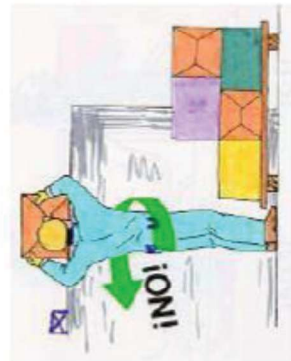
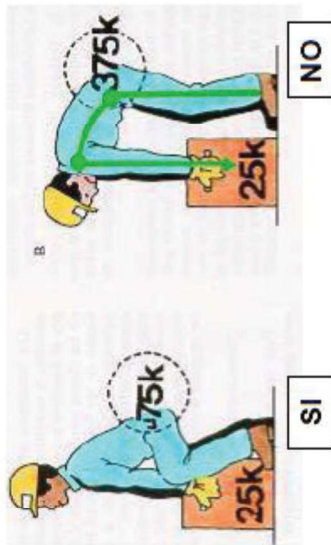


Las pizas de acero galvanizado serán como mínimo de 25 mm. de diámetro.
 Las pizas de cobre serán como mínimo de 14 mm. de diámetro.
 Si se colocan perfiles de acero galvanizado, estos tendrán como mínimo 60 mm. de lado.
 Los cables de unión entre electrodos o entre electrodos y el cuadro eléctrico de obra, no tendrán una sección inferior a 16 mm².
 Los conductores de protección estarán incluidos en la manguera que alimenta las máquinas o proteger y se distinguirá por el color de su aislamiento, es decir amarillo/verde.

La sección del conductor de protección será como mínimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que el de los conductores activos y que esta ubicada en el mismo cable o canalización que estos últimos.
 Si el conductor de protección no estuviera ubicado en el mismo cable que los conductores activos, la sección mínima obtenida en la tabla deberá ser como mínimo 4 mm².

Sección de los conductores de fase de la instalación S (mm ²)	Sección mínima de los conductores de protección Sp (mm ²)
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2

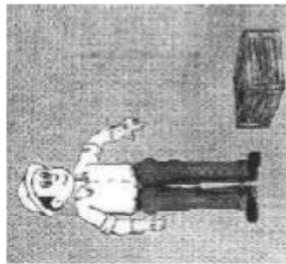
DETALLS GRÀFICS
 AIXECAMENT MANUAL DE CÀRREGUES



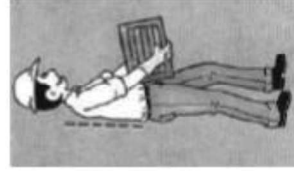
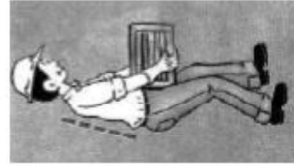
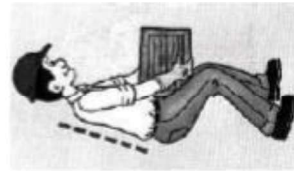
DETALLS GRÀFICS
 AIXECAMENT MANUAL DE CÀRREGUES

A L'AIXECAR LA CÀRREGA

1. Els peus han de col·locar-se separats, a ambdós costats de la càrrega o un més endavant respecte de l'altre. Així augmenta la base de sustentació.
2. Al baixar s'han doblegar els genolls, mantenint el cap i la columna recta.
3. Agafar fermament la càrrega, utilitzant la palma de la mà i tots els dits.
4. Els braços han de romandre estesos i enganxats al cos, realitzant la força per aixecar la càrrega només amb les cames.



1. La càrrega es manté propera al cos.
2. La barbeta cap a dins. L'esquena recta.
3. Durant el transport, mantenir la càrrega centrada i realitzar la força amb les cames.
4. No es convenient romandre molta estona amb la càrrega, o distàncies molt llargues o molts cops seguits. No s'han de fer moviments bruscos, girar o torçar-se transportant una càrrega pesada.



DETALLS GRÀFICS
 AIXECAMENT MANUAL DE CÀRREGUES

ALTRES RECOMANACIONS

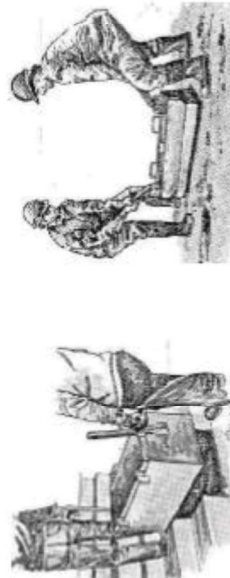
Quan la càrrega sigui molt pesada, o hi hagi un desnivell, és convenient que es transporti entre dos, que en el possible tinguin una altura similar.

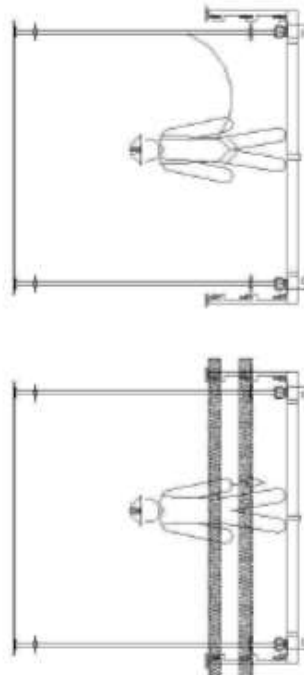
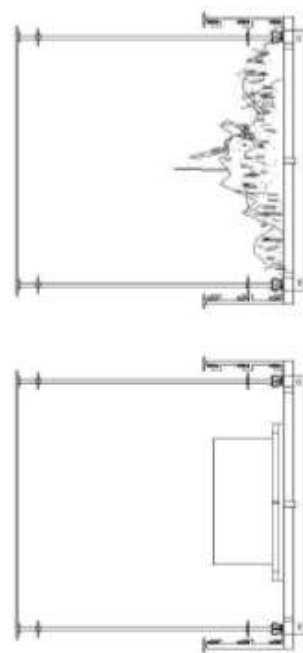
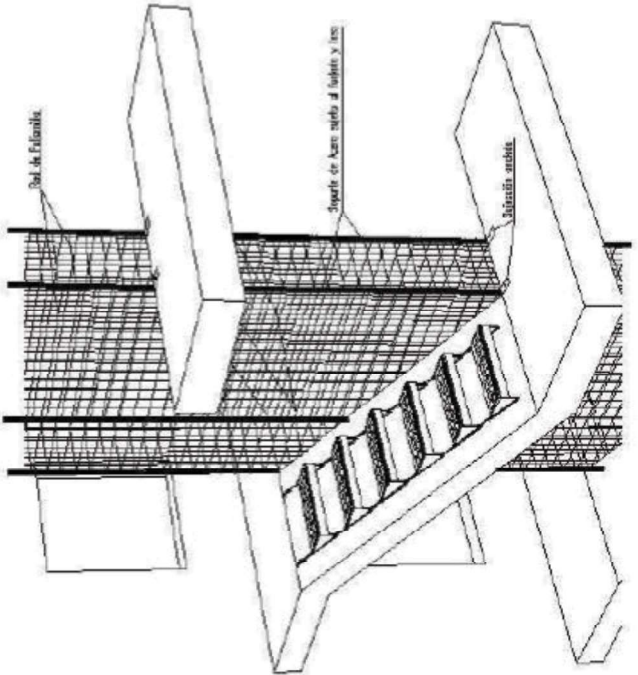


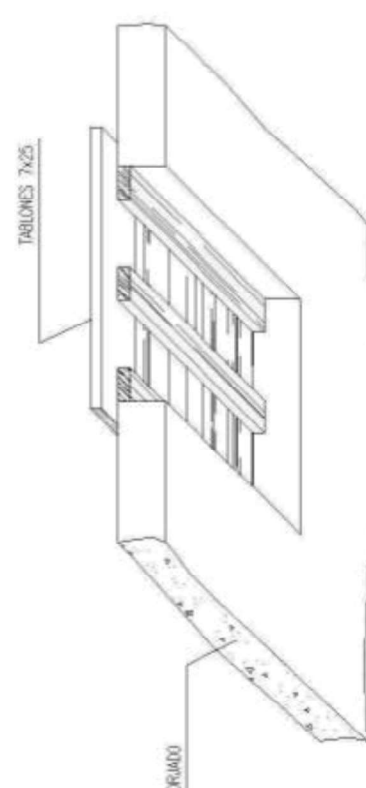

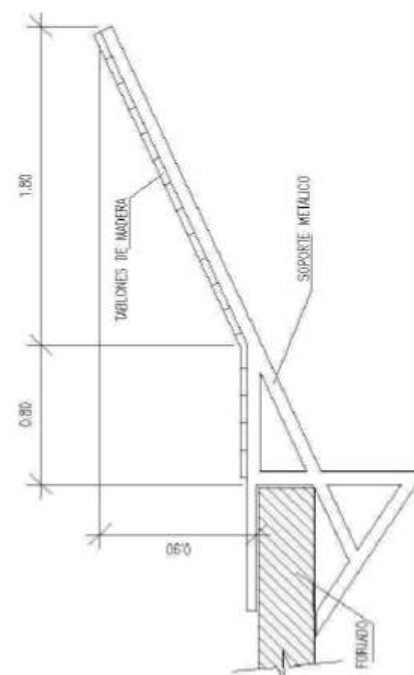
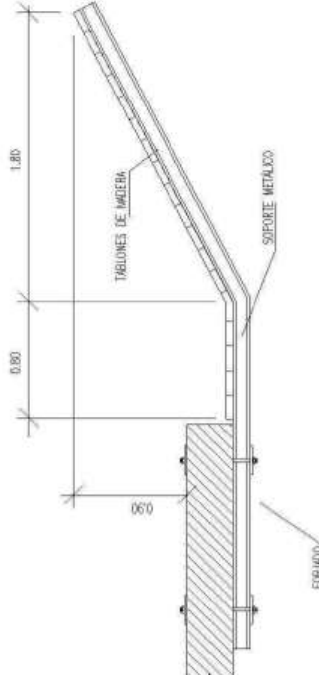
No és convenient transportar una càrrega pesada només amb una mà. S'ha de distribuir entre les dues mans.



Per evitar un esforç excessiu dels músculs del braç, quan s'hagin d'usar manetes, han de permetre col·locar els 5 dits i la palma de la mà.



<p>DETALLS GRÀFICS PLATAFORMES DE CÀRREGA I DESCÀRREGA</p>	<p>PLATAFORMES DE CÀRREGA I DESCÀRREGA</p> <p>Per treballar sobre les plataformes els operaris duran posat l'arnès de seguretat</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>SI</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>NO</p> </div> </div> <p>Es disposarà de un número suficient de plataforma de càrrega i descàrrega, convenientment repartits per plantes i en tots els forjats. Mai es descarregarà directament a planta. Mai s'usaran les mateixes com a zones d'aplec de materials o de runa. No es descarregarà directament morter sobre la plataforma. Quan els operaris s'hagin d'apropar a la vora de la plataforma, o en fase de recepció de materials descarregats amb grua, hauran de dur posat l'arnès de seguretat fixat a un punt fix i seguro.</p>
<p>DETALLS GRÀFICS PROTECCIÓ DE FORATS VERTICALS</p>	<p>PROTECCIÓ DE FORATS D'ESCALA MITJANÇANT XARXA DE POLIAMIDA</p> 

<p>DETALLS GRÀFICS PROTECCIÓ DE FORATS HORIZONTALS</p>	<p>PROTECCIONS AMB TAULERS PER A FORATS GRANS</p>  <p>PROTECCIÓ AMB XARXES PER A FORATS GRANS, ARQUETES I POUIS</p> 
<p>DETALLS GRÀFICS VISERA DE PROTECCIÓ</p>	<p>DETALL VISERA TIPUS SERJANT</p>  <p>DETALL VISERA INCORPORADA AL FORJAT</p> 

DETALLS GRÀFICS VISERA DE PROTECCIÓ	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Marquesina de protecció en voladís en bastida tubular amb sistema de seguretat. Ha de complir amb els requisits reglamentaris i ha d'estar normalitzada i incorporada en la UNE 76-502-90 (HD 1000) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Passadís de protecció de 2m d'ample i 3m d'altura amb suport metàl·lic i sostre de fusta. </div>
DETALLS GRÀFICS ELEMENT DE SENYALITZACIÓ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="363 1205 703 1417"> <p style="text-align: center;">CON D'ABALISAMENT</p> </div> <div data-bbox="363 1592 703 1883"> <p style="text-align: center;">BALISA DE LLUMS INTERMITENTS</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="839 1563 1270 1861"> <p style="text-align: center;">TANCA DE DESVIAMENT DE TRÀNSIT</p> </div> <div data-bbox="839 1160 1174 1525"> <p style="text-align: center;">TANCA DE CONTENCIÓ DE PERSONES</p> </div> </div>

DETALLS GRÀFICS
 ELEMENT DE SENYALITZACIÓ

SIGNIFICADO DE LA SENYAL	SIMBOLO	COLORES DE FONTS DE SENYALITZACIÓ		SENYAL DE SENYALITZACIÓ
		DEL FONTS DE SENYALITZACIÓ	DEL FONTS DE SENYALITZACIÓ	
PERILL DE MATERIALS PELIGROSOS		NEGRO	AMARELL	NEGRO
PERILL DE MATERIALS EXPLOSIVOS		NEGRO	AMARELL	NEGRO
PERILL DE RADIACIONES IONIZANTES		NEGRO	AMARELL	NEGRO
PERILL DE SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARELL	NEGRO
PERILL DE RADIACIONES ULTRAVIOLETAS		NEGRO	AMARELL	NEGRO
PERILL ELECTRIC		NEGRO	AMARELL	NEGRO

Forma triangular. Pictograma negre sobre fons groc (el groc haurà de cobrir com a mínim el 50 per 100 de la superfície del senyal), amb vores negres. Com a excepció, el fons del senyal sobre «materiales nocivos o irritantes» sera de color taronja, en comptes de groc, per evitar confusions amb altres senyals similars utilitzades per a la regulació del transit per carretera

DETALLS GRÀFICS
 ELEMENT DE SENYALITZACIÓ

SIGNIFICADO DE LA SENYAL	SIMBOLO	COLORES DE FONTS DE SENYALITZACIÓ		SENYAL DE SENYALITZACIÓ
		DEL FONTS DE SENYALITZACIÓ	DEL FONTS DE SENYALITZACIÓ	
PERILL GENERAL		NEGRO	AMARELL	NEGRO
RADIACIONES LASER		NEGRO	AMARELL	NEGRO
CARBETILLAS DE MANUTENCION		NEGRO	AMARELL	NEGRO

SIGNIFICADO DE LA SENYAL	SIMBOLO	COLORES DE FONTS DE SENYALITZACIÓ		SENYAL DE SENYALITZACIÓ
		DEL FONTS DE SENYALITZACIÓ	DEL FONTS DE SENYALITZACIÓ	
ESPACIO DE PASADIZO AUXILIAR		BLANCO	VERDE	BLANCO
LOCALIZACION DE PASADIZO AUXILIAR		BLANCO	VERDE	BLANCO
DIRECCION DE PASADIZO AUXILIAR		BLANCO	VERDE	BLANCO

DETALLS GRÀFICS
 ELEMENT DE SENYALITZACIÓ

SIGNIFICADO DE LA SENYAL	SÍMBOLO	COLORES DE FONTS I DE FONTS DE CONTRAST	SENYAL DE SECURIDAD
LOCALIZACION SALIDA DE SOCORRO		BLANCO VERDE BLANCO BLANCO	
DIRECCION HACIA SALIDA DE SOCORRO		BLANCO VERDE BLANCO BLANCO	
DIRECCION DE SOCORRO		BLANCO VERDE BLANCO BLANCO	

*E: Instalada en cuadrado rojo negro, con el fondo de la misma señalización, pero con el color de fondo BLANCO y que se utilizará para indicar la dirección a seguir para acceder a un espacio libre contra incendios o a un equipo de alarma y alarma, la cual podrá utilizarse sola o acompañada de la operativa complementaria.

SENYAL COMPLEMENTARIA DE RIESGO PERMANENTE



DETALLS GRÀFICS
 ELEMENT DE SENYALITZACIÓ

SEÑALES DE PROHIBICION

SIGNIFICADO DE LA SENYAL	SÍMBOLO	COLORES DE FONTS I DE FONTS DE CONTRAST	SENYAL DE SEGURIDAD
PROHIBICION FUMAR		NEGRO ROJO NEGRO BLANCO	
PROHIBICION EFECTUAR CONVERSAS		NEGRO ROJO NEGRO BLANCO	
PROHIBICION LLEVAR O LLEVARSE DEBAJOS		NEGRO ROJO NEGRO BLANCO	
ASIA NO POTABLE		NEGRO ROJO NEGRO BLANCO	
PROHIBICION PASAR LAS MANOS POR LOS OJOS		NEGRO ROJO NEGRO BLANCO	

Forma rodona. Pictograma negro sobre fons blanc, vores i banda (transversal descendent d'esquerra a dreta travessant el pictograma a 45° respecte a l'horitzontal) vermells (el vermell haurà de cobrir com a mínim el 35 per 100 de la superfície del senyal).

DETALLS GRÀFICS
 ELEMENT DE SENYALITZACIÓ



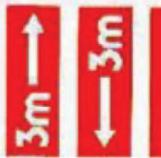
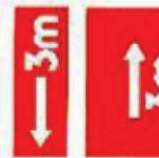

SIGNIFICADO DE LA SENYAL	SÍMBOLO	COLORES DE FONDO O DE L'INSTRUMENT		SENYAL DE SEGURIDAD
		DEL FONDO	DEL INSTRUMENT	
PROTECCION OCULAR CONTRA LAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO
PROTECCION OCULAR CONTRA EL GOLPE		BLANCO	AZUL	BLANCO
PROTECCION OÍDICA CONTRA EL RUIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO
PROTECCION OCULAR CONTRA LA POLVILLA		BLANCO	AZUL	BLANCO
PROTECCION OCULAR CONTRA LAS AVES		BLANCO	AZUL	BLANCO
PROTECCION OCULAR CONTRA LOS PISOS		BLANCO	AZUL	BLANCO

Forma rodona. Pictograma blanco sobre fons blau (el blau haurà de cobrir com a mínim el 50 per 100 de la superfície del senyal).

DETALLS GRÀFICS
 ELEMENT DE SENYALITZACIÓ

Senyal	Significado	Forma y color	Comentarios para su aplicación
	Equipo y conjunto de elementos para la lucha contra incendios	— Señal cuadrada o rectangular — Fondo rojo — Símbolo blanco	Se utilizará para indicar la ubicación de un conjunto de equipos contra incendios, a fin de evitar el uso de las diversas señales correspondientes a cada uno de ellos.
	Extintor de incendios	— Señal cuadrada o rectangular — Fondo rojo — Símbolo blanco	Se utilizará para indicar la ubicación de un extintor portátil y se situará inmediatamente próxima al mismo.
	Boca de incendio	— Señal cuadrada o rectangular — Fondo rojo — Símbolo blanco	Se utilizará para indicar la ubicación de una boca de incendio o equipos y se situará inmediatamente próxima a la misma.
	Cubo para uso en caso de incendio	— Señal cuadrada o rectangular — Fondo rojo — Símbolo blanco	Se utilizará para indicar la ubicación de un cubo de arena para la extinción de incendios y se situará inmediatamente próxima al mismo.
	Escalera de incendio	— Señal cuadrada o rectangular — Fondo rojo — Símbolo blanco	Se utilizará para indicar la ubicación de una escala para incendios y se situará inmediatamente próxima a la misma.

DETALLS GRÀFICS
 ELEMENT DE SENYALITZACIÓ

	<p>Instruccions para a localització dels equips de treball contra incendis de diferents tipus de senyalització</p>	<ul style="list-style-type: none"> Senyal quadrada o rectangular Fondo rojo Símbolo blanco 	<p>Se utilizará para indicar la dirección a seguir para acceder a un equipo de lucha contra incendios a un punto de alarma o alerta. Se utilizará sólo si acompañando a las señales</p>
	<p>Hidrant de dona directa de aqua de les estacions de extinció</p>	<ul style="list-style-type: none"> Senyal rectangular Fondo blanco Barras de advertencia vertical en rojo Dimensiones: 12,7 x 6,4 	<p>Se utilizará para indicar la ubicación de un hidrante de incendios. Se ha formado un ejemplo con cresta</p> <p>En el esquema de la señal, cada letra o número significa lo siguiente: H 100: Hidrante de 100 mm de diámetro 12,7 y 6,4: Dimensiones en el lado grande, tomando como punto de referencia el punto de la "barras" el que está situado a la izquierda</p>
	<p>Dificultat de visualització de una senyal de seguretat</p>	<ul style="list-style-type: none"> Senyal rectangular Fondo de color idéntico a la actual de seguridad que se utiliza en la signatura Símbolo, letra y número del color de contraste adecuado 	<p>Se utilizará conjuntamente con las señales de peligro o prohibición y para indicar la distancia de visibilidad de estas señales en la dirección correspondiente</p> <p>El ejemplo es una indicación de distancia de un espacio de trabajo contra incendios.</p>
			
			

DETALLS GRÀFICS
 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

FICHA DE CONTROL DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

DATOS DEL TRABAJADOR				
NOMBRE Y APELLIDOS	Nº RPT	CATEGORÍA PROFESIONAL	ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO	
EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	UNIDADES	FECHA DE ENTREGA	REVISIONES Y MANTENIMIENTO	VIDA ÚTIL/FECHA DE CADUCIDAD
D/Dna.		D/Dna.		
DIRECTOR DEL CENTRO		(CATEGORIA)		

En aplicació de lo disposat en el Real Decreto 775/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual, y con arreglo a lo formación de los trabajadores y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:

- Utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección individual.
- Colegar el equipo de protección individual después de su utilización en el lugar indicado para ello.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico directo de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el equipo de protección individual utilizado, que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

**DETALLS GRÀFICS
 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

ELEMENTOS OBLIGATORIOS A FACILITAR AL USUARIO

1. MARCADO "CE"



A = EPI categoría I y II
 A + B = EPI categoría III

B = Código de cuatro dígitos identificativas, en el ámbito de la UE, del organismo que lleva a cabo el control de aseguramiento de la calidad de la producción.

2. FOLLETO INFORMATIVO

- e) Instrucciones de almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, revisión y desinfección.
- f) Rendimientos técnicos alcanzados en los exámenes técnicos dirigidos a la verificación de los grupos o clases de protección de los EPI.
- g) Acontecimientos que se puedan utilizar en los EPI y caracterización de las piezas de repuesto adobadas.
- h) Clases de protección adecuadas a los diferentes niveles de riesgo y límites de uso correspondientes.
- i) Fecha o plazo de caducidad de los EPI o de alguno de sus componentes.
- j) Tipo de embalaje adecuado para transportar los EPI.
- k) Explicación de las marcas, si las hubiere.
- l) En su caso, las referencias de las disposiciones aplicadas para la estampación del marcado "CE" cuando el EPI se son aprobados, admitidos, disposiciones referentes a otros aspectos y que opten ven la estampación del referido marcado.
- m) Nombre, dirección y número de identificación de los organismos de control notificados que intervienen en la fase de diseño de los EPI.



IV. PRESSUPOST

La valoració econòmica de les tasques de sanejament del sòl de la parcel·la objecte del projecte s'estima en:

CINC CENTS SET MIL SIS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA-CIENC
CÈNTIMS (507.677,35 €)

El contingut de la documentació annexa el conformen els següents documents:

- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Descomposició de preus
- Amidament detallat
- Pressupost
- Resum de pressupost

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/10/23

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	NOTA1	u	<p>Nota1:</p> <p>Totes les especificacions tècniques i de procediment segons projecte executiu, pla d'excavació i gestió de residus annex al projecte i indicacions de la direcció ambiental en fase d'obra.</p> <p>El present pressupost inclou en els preus unitaris de les partides les adequacions prèvies del perímetre del solar i parcel·la segons requeriments necessaris per adequar-lo a les necessitats d'execució de les obres i exposades en l'Estudi de Seguretat i Salut annex en aquest projecte.</p> <p>Totes les tasques de desbrossada, repicats, enderrocs i excavacions es realitzaran amb la màxima cura per a seguir els protocols de seguretat i de contaminació del sòl.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tots els volums especificats en el següent document s'hauran de prendre amb precaució ja que s'han valorat extrapolant les diferents dades obtingudes en punts concrets de prospecció. A més, no es pot assegurar que durant l'excavació s'identifiquin materials de diferent naturalesa als observats fins al moment i que, en el cas que així sigui, aquests s'hagin de valorar i gestionar de forma diferenciada. - Els volums són sense esponjament i poden veure's reduïts per la presència de formigó, incloses estructures enterrades de formigó (detectades ja en alguns punts). - S'haurà de valorar la viabilitat d'una segregació fina dels diferents trams per a optimitzar la gestió (reducció del volum de terres alterades a gestionar com a "assimilable a Classe II"). Aquesta segregació només es pot fer amb maquinària i ritmes d'excavació adequats. - Durant l'excavació es recomana segregar la runa i el formigó que prové de les estructures enterrades o paviment (no valorades) que podran ser gestionats amb codi LER 170107. També s'haurà d'avaluar la gestió de possibles impropis (plàstics, vidres, teles, etc.) en el cas que estiguin presents en els reblerts en una proporció significativa, això com la viabilitat d'un garbellat previ a la gestió. - S'intentarà evitar acopis temporals de terres, proposant la càrrega d'aquestes directament a camions per el seu transport fins el gestor autoritzat seleccionat en funció de la tipologia de sòl i el destí de les terres. En el cas de que sigui necessari disposar d'abassegaments temporals, aquests es condicionaran amb base impermeable, recollida de lixiviats i impermeabilització superior per minimitzar les emissions de vapors i partícules sòlides a l'atmosfera i la generació i infiltració de lixiviats a terra - Durant tot el procés de les obres i acordat amb la Direcció Facultativa, la Direcció Ambiental, s'establirà un pla de mesures ambientals i correctores, per tal de disposar de mesures de control de la pols i generació de partícules, així com de l'escombrat continuu del carrer i voltants de les obres i del correcte estat de manteniment i neteja de tot el perímetre de voreres i calçades. Aquestes tasques es consideren incloses de manera permanent i contínua durant tot el procés de les obres. - Totes les partides de gestió inclouen part proporcional d'alta de productor de residus, tramitació de fitxa d'acceptació i qualsevol altre documentació requerida per l'ARC per a la correcta gestió dels residus. <p>(ZERO EUROS)</p>	0,00	€
P-2	NOTA2	u	<p>Nota2:</p> <p>Queda inclòs dins del pressupost l'obligació de l'execució d'un estudi topogràfic del solar en la fase inicial, previ a l'execució de qualsevol feina i en la fase final, i la posada a disposició pública per a l'Ajuntament, Direcció Ambiental d'Obra, Direcció d'obra i altres agents intervinents del estudis realitzat en format digital.</p> <p>(ZERO EUROS)</p>	0,00	€
P-3	P2146-DJ5K	m2	<p>Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics</p> <p>(QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)</p>	4,96	€
P-4	P214P-E248	u	<p>Enderroc de conjunt d'altres elements de fonament, paviment, rigoles i altres elements existents en el solar, de materials de de formigó armat, en massa, estructures ceràmiques, pefabricats de pedra i/o formigó i d'altres elements existents, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió.</p> <p>Tot, per deixar el solar completament net a l'excavació de terr que sigui necessària.</p> <p>Aquesta partida es justificarà per volum, segons elements extres detectats, justificats sempre mitjançant reportatge fotogràfic detallat i marcatge sobre plànols, a banda de les partides descrites anteriorment</p> <p>(DOS MIL SIS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)</p>	2.684,87	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/10/23

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-5	P214P-E7K4	m3	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (CINQUANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	53,19	€
P-6	P21R0-92HS	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	153,21	€
P-7	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Tot, segons notes prèvies al document (TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	3,07	€
P-8	P2257-PEMA	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb terra adequada d'aportació de cantera, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (TRETZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,74	€
P-9	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió. Inclou totes les tasques prèvies de neteja del solar de runa i altres elements existents. (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	0,52	€
P-10	P2R5-DTID	m3	Transport i deposició controlada de residus de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, inclou: 1. Transport de residus de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 30 km 2. Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	23,26	€
P-11	P2R6-2481	t	Gestió com a residu dels reblerats d'aspecte net amb codi LER 170504 a planta de valorització autoritzada (assimilable a Classe I). Inclou transport. Preu per tona, considerant una densitat de 1,8 t/m3 per al volum de terres a gestionar, volum sense esponjament. Tot, segons el pla d'excavació en annex (QUINZE EUROS)	15,00	€
P-12	P2R6-2482	t	Gestió com a residu dels reblerats amb trams de coloració fosca o aspecte alterat amb codi LER 170504 a planta de valorització autoritzada (assimilable a Classe II). Inclou transport. Preu per tona, considerant una densitat de 1,8 t/m3 per al volum de terres a gestionar, volum sense esponjament Tot, segons el pla d'excavació en annex (TRENTE-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	37,89	€
P-13	P2R6-2483	t	Gestió com a residu perillosos a dipòsit de residu de classe III. Inclou transport. (CENT VUITANTA EUROS)	180,00	€
P-14	PECRES4801	u	Pla mostreig per empresa EC-RES per a la primera mostra, a justificar (DOS-CENTS UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	201,68	€
P-15	PECRES4802	u	Pla mostreig per empresa EC-RES per a mostres addicionals, a justificar (TRENTE-TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	33,61	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/10/23

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-16	PECRES4803	u	Mostreig per tècnic habilitat per EC-RES per a la primera mostra, a justificar (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	243,70	€
P-17	PECRES4804	u	Mostreig per tècnic habilitat per EC-RES per a mostres addicionals, a justificar (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	176,47	€
P-18	PECRES4805	u	Caracterització del residu Classe I/II/III (anàlisi dels paràmetres del Decret 69/2009), per EC-RES (TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	378,15	€
P-19	PECRES4806	u	Informe elaborat per empresa EC-RES per a la primera mostra, a justificar (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	365,55	€
P-20	PECRES4807	u	Informe elaborat per empresa EC-RES per a mostres addicionals, a justificar (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	54,62	€
P-21	PENG4801	u	Informe final de la Direcció Ambiental d'Obra per empresa habilitada com a EC-SOL en el camp que pertoqui. L'informe haurà d'incloure, entre d'altres, la documentació acreditativa de gestió de terres, un complet reportatge fotogràfic de les feines i la valoració dels resultats del mostreig del sòl romanent. (TRES MIL CENT NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	3.193,28	€
P-22	PENG4802	u	Actualització anàlisi de risc a la salut humana segons l'establert al RD 9/2005, Circulars de l'ARC i documents establerts per l'OAEC. Caldrà lliurar els executables.5, Circulars de l'ARC i documents establerts per l'OAEC. Caldrà lliurar els executables. (MIL CINC-CENTS DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1.512,61	€
P-23	PETEM24801	u	Anàlisi a laboratori acreditat de TPH i HAP a mostres de sòl romanent (+ 1blanc) (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	63,03	€
P-24	PETEM24802	u	Anàlisi a laboratori acreditat de metalls a mostres de sòl romanent (+1 blanc) (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	54,62	€
P-25	PETEM24803	u	Anàlisi a laboratori acreditat de tots els paràmetres del RD9/2005 + Metalls Catalunya a mostres de sòl d'aport (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	235,29	€
P-26	PPAUE248	u	Partida alçada d'abonament de la seguretat i salut, en base a l'estudi de seguretat i salut. inclou totes les mesures de seguretat previstes segons l'estudi bàsic de seguretat i salut (equip de protecció individual, mesures de protecció col.lectives, tancament obra...) així com l'elaboració de pla de seguretat i salut. (DINOU MIL VUIT-CENTS DINOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	19.819,08	€
P-27	PTREC4801	d	Jornada supervisió de les feines d'excavació de terres per tècnic habilitat i realització de les feines de mostreig. Inclou dietes i desplaçaments, així com lloguer d'equips de mesura en camp i consumibles de mostreig (TRES-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	336,13	€
P-28	PTREC4802	d	Mitja jornada de supervisió de les feines d'excavació de terres per tècnic habilitat i realització de les feines de mostreig. Inclou dietes i desplaçaments, així com lloguer d'equips de mesura en camp i consumibles de mostreig (DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	252,10	€
P-29	PTREC4803	u	Mesures de metalls in-situ mitjançant detector portàtil de RX (SETZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	16,81	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 26/10/23

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/10/23

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	NOTA1	u	<p>Nota1:</p> <p>Totes les especificacions tècniques i de procediment segons projecte executiu, pla d'excavació i gestió de residus annex al projecte i indicacions de la direcció ambiental en fase d'obra.</p> <p>El present pressupost inclou en els preus unitaris de les partides les adequacions prèvies del perímetre del solar i parcel·la segons requeriments necessaris per adequar-lo a les necessitats d'execució de les obres i exposades en l'Estudi de Seguretat i Salut annex en aquest projecte.</p> <p>Totes les tasques de desbrossada, repicats, enderrosos i excavacions es realitzaran amb la màxima cura per a seguir els protocols de seguretat i de contaminació del sòl.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tots els volums especificats en el següent document s'hauran de prendre amb precaució ja que s'han valorat extrapolant les diferents dades obtingudes en punts concrets de prospecció. A més, no es pot assegurar que durant l'excavació s'identifiquin materials de diferent naturalesa als observats fins al moment i que, en el cas que així sigui, aquests s'hagin de valorar i gestionar de forma diferenciada. - Els volums són sense esponjament i poden veure's reduïts per la presència de formigó, incloses estructures enterrades de formigó (detectades ja en alguns punts). - S'haurà de valorar la viabilitat d'una segregació fina dels diferents trams per a optimitzar la gestió (reducció del volum de terres alterades a gestionar com a "assimilable a Classe II"). Aquesta segregació només es pot fer amb maquinària i ritmes d'excavació adequats. - Durant l'excavació es recomana segregar la runa i el formigó que prové de les estructures enterrades o paviment (no valorades) que podran ser gestionats amb codi LER 170107. <p>També s'haurà d'avaluar la gestió de possibles impropis (plàstics, vidres, teles, etc.) en el cas que estiguin presents en els rebleros en una proporció significativa, això com la viabilitat d'un garbellat previ a la gestió.</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'intentarà evitar acopis temporals de terres, proposant la càrrega d'aquestes directament a camions per el seu transport fins el gestor autoritzat seleccionat en funció de la tipologia de sòl i el destí de les terres. En el cas de que sigui necessari disposar d'abassegaments temporals, aquests es condicionaran amb base impermeable, recollida de lixiviats i impermeabilització superior per minimitzar les emissions de vapors i partícules sòlides a l'atmosfera i la generació i infiltració de lixiviats a terra - Durant tot el procés de les obres i acordat amb la Direcció Facultativa, la Direcció Ambiental, s'establirà un pla de mesures ambientals i correctores, per tal de disposar de mesures de control de la pols i generació de partícules, així com de l'escombrat continuu del carrer i voltants de les obres i del correcte estat de manteniment i neteja de tot el perímetre de voreres i calçades. Aquestes tasques es consideren incloses de manera permanent i contínua durant tot el procés de les obres. - Totes les partides de gestió inclouen part proporcional d'alta de productors de residus, tramitació de fitxa d'acceptació i qualsevol altre documentació requerida per l'ARC per a la correcta gestió dels residus. 	0,00	€
			Sense descomposició	0,00000	€
P-2	NOTA2	u	<p>Nota2:</p> <p>Queda inclòs dins del pressupost l'obligació de l'execució d'un estudi topogràfic del solar en la fase inicial, previ a l'execució de qualsevol feina i en la fase final, i la posada a disposició pública per a l'Ajuntament, Direcció Ambiental d'Obra, Direcció d'obra i altres agents intervinents del estudis realitzat en format digital.</p>	0,00	€
			Sense descomposició	0,00000	€
P-3	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	4,96	€
			Altres conceptes	4,96000	€
P-4	P214P-E248	u	<p>Enderroc de conjunt d'altres elements de fonament, paviment, rigoles i altres elements existents en el solar, de materials de de formigó armat, en massa, estructures ceràmiques, pefabricats de pedra i/o formigó i d'altres elements existents, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió.</p> <p>Tot, per deixar el solar completament net a l'excavació de terr que sigui necessària.</p> <p>Aquesta partida es justificarà per volum, segons elements extres detectats, justificats sempre mitjançant reportatge fotogràfic detallat i marcatge sobre plànols, a banda de les partides descrites anteriorment</p>	2.684,87	€
			Altres conceptes	2.684,87000	€
P-5	P214P-E7K4	m3	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	53,19	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/10/23

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	53,19000 €
P-6	P21R0-92H	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	153,21 €
	B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	30,35370 €
	B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostatge de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	6,51600 €
			Altres conceptes	116,34030 €
P-7	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Tot, segons notes prèvies al document	3,07 €
			Altres conceptes	3,07000 €
P-8	P2257-PEM	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb terra adequada d'aportació de cantera, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM	13,74 €
	B03E-05OE	m3	Terra adequada	6,12000 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,06950 €
			Altres conceptes	7,55050 €
P-9	P22D1-DGO	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió. Inclou totes les tasques prèvies de neteja del solar de runa i altres elements existents.	0,52 €
			Altres conceptes	0,52000 €
P-10	P2R5-DTID	m3	Transport i deposició controlada de residus de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, inclou: 1. Transport de residus de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 30 km 2. Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	23,26 €
			Altres conceptes	23,26000 €
P-11	P2R6-2481	t	Gestió com a residu dels reblerats d'aspecte net amb codi LER 170504 a planta de valorització autoritzada (assimilable a Classe I). Inclou transport. Preu per tona, considerant una densitat de 1,8 t/m3 per al volum de terres a gestionar, volum sense esponjament. Tot, segons el pla d'excavació en annex	15,00 €
			Sense descomposició	15,00000 €
P-12	P2R6-2482	t	Gestió com a residu dels reblerats amb trams de coloració fosca o aspecte alterat amb codi LER 170504 a planta de valorització autoritzada (assimilable a Classe II). Inclou transport. Preu per tona, considerant una densitat de 1,8 t/m3 per al volum de terres a gestionar, volum sense esponjament Tot, segons el pla d'excavació en annex	37,89 €
			Sense descomposició	37,89000 €
P-13	P2R6-2483	t	Gestió com a residu perillosos a dipòsit de residu de classe III. Inclou transport.	180,00 €
			Sense descomposició	180,00000 €
P-14	PECRES480	u	Pla mostreig per empresa EC-RES per a la primera mostra, a justificar	201,68 €
			Sense descomposició	201,68000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/10/23

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-15	PECRES480	u	Pla mostreig per empresa EC-RES per a mostres addicionals, a justificar	33,61 €
			Sense descomposició	33,61000 €
P-16	PECRES480	u	Mostreig per tècnic habilitat per EC-RES per a la primera mostra, a justificar	243,70 €
			Sense descomposició	243,70000 €
P-17	PECRES480	u	Mostreig per tècnic habilitat per EC-RES per a mostres addicionals, a justificar	176,47 €
			Sense descomposició	176,47000 €
P-18	PECRES480	u	Caracterització del residu Classe I/II/III (anàlisi dels paràmetres del Decret 69/2009), per EC-RES	378,15 €
			Sense descomposició	378,15000 €
P-19	PECRES480	u	Informe elaborat per empresa EC-RES per a la primera mostra, a justificar	365,55 €
			Sense descomposició	365,55000 €
P-20	PECRES480	u	Informe elaborat per empresa EC-RES per a mostres addicionals, a justificar	54,62 €
			Sense descomposició	54,62000 €
P-21	PENG4801	u	Informe final de la Direcció Ambiental d'Obra per empresa habilitada com a EC-SOL en el camp que pertoqui. L'informe haurà d'incloure, entre d'altres, la documentació acreditativa de gestió de terres, un complet reportage fotogràfic de les feines i la valoració dels resultats del mostreig del sòl romanent.	3.193,28 €
			Sense descomposició	3.193,28000 €
P-22	PENG4802	u	Actualització anàlisi de risc a la salut humana segons l'establert al RD 9/2005, Circulars de l'ARC i documents establerts per l'OAEC. Caldrà lliurar els executables.5, Circulars de l'ARC i documents establerts per l'OAEC. Caldrà lliurar els executables.	1.512,61 €
			Sense descomposició	1.512,61000 €
P-23	PETEM2480	u	Anàlisi a laboratori acreditat de TPH i HAP a mostres de sòl romanent (+ 1blanc)	63,03 €
			Sense descomposició	63,03000 €
P-24	PETEM2480	u	Anàlisi a laboratori acreditat de metalls a mostres de sòl romanent (+1 blanc)	54,62 €
			Sense descomposició	54,62000 €
P-25	PETEM2480	u	Anàlisi a laboratori acreditat de tots els paràmetres del RD9/2005 + Metalls Catalunya a mostres de sòl d'aport	235,29 €
			Sense descomposició	235,29000 €
P-26	PPAUE248	u	Partida alçada d'abonament de la seguretat i salut, en base a l'estudi de seguretat i salut. Inclou totes les mesures de seguretat previstes segons l'estudi bàsic de seguretat i salut (equip de protecció individual, mesures de protecció col·lectives, tancament obra...) així com l'elaboració de pla de seguretat i salut.	19.819,08 €
			Sense descomposició	19.819,08000 €
P-27	PTREC4801	d	Jornada supervisió de les feines d'excavació de terres per tècnic habilitat i realització de les feines de mostreig. Inclou dietes i desplaçaments, així com lloguer d'equips de mesura en camp i consumibles de mostreig	336,13 €
			Sense descomposició	336,13000 €
P-28	PTREC4802	d	Mitja jornada de supervisió de les feines d'excavació de terres per tècnic habilitat i realització de les feines de mostreig. Inclou dietes i desplaçaments, així com lloguer d'equips de mesura en camp i consumibles de mostreig	252,10 €
			Sense descomposició	252,10000 €
P-29	PTREC4803	u	Mesures de metalls in-situ mitjançant detector portàtil de RX	16,81 €
			Sense descomposició	16,81000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 26/10/23

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	24,82000 €
A0D-0007	h	Manobre	20,54000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,24000 €
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	27,96000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/10/23

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,35000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	59,13000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	62,55000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	56,52000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	85,88000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	80,74000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	47,29000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	40,34000	€
C152-003B	h	Camió grua	42,14000	€
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	50,49000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,40000	€
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	42,97000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	2,94000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/10/23

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,39000	€
B03E-05OE	m3	Terra adequada	5,10000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	96,53000	€
B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	70,59000	€
B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	43,44000	€
B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	9,96000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/10/23

Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	NOTA1	u	<p>Nota1:</p> <p>Totes les especificacions tècniques i de procediment segons projecte executiu, pla d'excavació i gestió de residus annex al projecte i indicacions de la direcció ambiental en fase d'obra.</p> <p>El present pressupost inclou en els preus unitaris de les partides les adequacions prèvies del perímetre del solar i parcel·la segons requeriments necessaris per adequar-lo a les necessitats d'execució de les obres i exposades en l'Estudi de Seguretat i Salut annex en aquest projecte.</p> <p>Totes les tasques de desbrossada, repicats, enderrocs i excavacions es realitzaran amb la màxima cura per a seguir els protocols de seguretat i de contaminació del sòl.</p> <ul style="list-style-type: none">- Tots els volums especificats en el següent document s'hauran de prendre amb precaució ja que s'han valorat extrapolant les diferents dades obtingudes en punts concrets de prospecció. A més, no es pot assegurar que durant l'excavació s'identifiquin materials de diferent naturalesa als observats fins al moment i que, en el cas que així sigui, aquests s'hagin de valorar i gestionar de forma diferenciada.- Els volums són sense esponjament i poden veure's reduïts per la presència de formigó, incloses estructures enterrades de formigó (detectades ja en alguns punts).- S'haurà de valorar la viabilitat d'una segregació fina dels diferents trams per a optimitzar la gestió (reducció del volum de terres alterades a gestionar com a "assimilable a Classe II"). Aquesta segregació només es pot fer amb maquinària i ritmes d'excavació adequats.- Durant l'excavació es recomana segregar la runa i el formigó que prové de les estructures enterrades o paviment (no valorades) que podran ser gestionats amb codi LER 170107. També s'haurà d'avaluar la gestió de possibles impropis (plàstics, vidres, teles, etc.) en el cas que estiguin presents en els reblerats en una proporció significativa, això com la viabilitat d'un garbellat previ a la gestió.- S'intentarà evitar acopis temporals de terres, proposant la càrrega d'aquestes directament a camions per el seu transport fins el gestor autoritzat seleccionat en funció de la tipologia de sòl i el destí de les terres. En el cas de que sigui necessari disposar d'abassegaments temporals, aquests es condicionaran amb base impermeable, recollida de lixiviat i impermeabilització superior per minimitzar les emissions de vapors i partícules sòlides a l'atmosfera i la generació i infiltració de lixiviat a terra- Durant tot el procés de les obres i acordat amb la Direcció Facultativa, la Direcció Ambiental, s'establirà un pla de mesures ambientals i correctores, per tal de disposar de mesures de control de la pols i generació de partícules, així com de l'escombrat continuu del carrer i voltants de les obres i del correcte estat de manteniment i neteja de tot el perímetre de voreres i calçades. Aquestes tasques es consideren incloses de manera permanent i contínua durant tot el procés de les obres.- Totes les partides de gestió inclouen part proporcional d'alta de productors de residus, tramitació de fitxa d'acceptació i qualsevol altre documentació requerida per l'ARC per a la correcta gestió dels	Rend.: 1,000	0,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/10/23

Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			residus.	
			COST DIRECTE	0,00000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,0000

P-2	NOTA2	u	Nota2: Queda inclòs dins del pressupost l'obligació de l'execució d'un estudi topogràfic del solar en la fase inicial, previ a l'execució de qualsevol feina i en la fase final, i la posada a disposició pública per a l'Ajuntament, Direcció Ambiental d'Obra, Direcció d'obra i altres agents intervinents del estudis realitzat en format digital.	Rend.: 1,000	0,00	€
			COST DIRECTE		0,00000	
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000	

P-3	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	4,96	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Maquinària				
			C138-00KQ h	0,013 /R x	85,88000 =	1,11644	
			C115-00EE h	0,065 /R x	59,13000 =	3,84345	
				Subtotal:		4,95989	4,95989
			COST DIRECTE				4,95989
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,95989

P-4	P214P-E248	u	Enderroc de conjunt d'altres elements de fonament, paviment, rigoles i altres elements existents en el solar, de materials de de formigó armat, en massa, estructures ceràmiques, pefabricats de pedra i/o formigó i d'altres elements existents, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. Tot, per deixar el solar completament net a l'excavació de terr que sigui necessària. Aquesta partida es justificarà per volum, segons elements extres detectats, justificats sempre mitjançant reportatge fotogràfic detallat i marcatge sobre plànols, a banda de les partides descrites anteriorment	Rend.: 1,000	2.684,87	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
			A0D-0007 h	40,000 /R x	20,54000 =	821,60000	
			A0E-000A h	40,000 /R x	21,24000 =	849,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/10/23

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
							Subtotal:	1.671,20000	1.671,20000	
Maquinària										
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	15,000	/R x	47,29000 =		709,35000		
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	10,000	/R x	6,40000 =		64,00000		
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,000	/R x	14,35000 =		215,25000		
							Subtotal:	988,60000	988,60000	
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	25,06800	
							COST DIRECTE		2.684,86800	
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.684,86800	
P-5	P214P-E7K4	m3	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió		Rend.: 1,000			53,19	€	
Ma d'obra										
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,200	/R x	21,24000 =		25,48800		
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	20,54000 =		10,27000		
							Subtotal:	35,75800	35,75800	
Maquinària										
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	47,29000 =		5,72209		
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400	/R x	6,40000 =		2,56000		
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,600	/R x	14,35000 =		8,61000		
							Subtotal:	16,89209	16,89209	
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,53637	
							COST DIRECTE		53,18646	
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		53,18646	
P-6	P21R0-92HS	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)		Rend.: 1,000			153,21	€	
Ma d'obra										
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,440	/R x	24,82000 =		10,92080		
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,440	/R x	27,96000 =		12,30240		
							Subtotal:	23,22320	23,22320	
Maquinària										
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,440	/R x	2,94000 =		1,29360		
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,050	/R x	42,97000 =		45,11850		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/10/23

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C152-003B	h	Camió grua	1,100	/R x	42,14000	=	46,35400
						Subtotal:		92,76610
								92,76610
	Materials							
	B2RA-28U0	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,150	x	43,44000	=	6,51600
	B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,430	x	70,59000	=	30,35370
						Subtotal:		36,86970
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,34835
						COST DIRECTE		153,20735
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		153,20735
P-7	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Tot, segons notes prèvies al document			Rend.: 1,000		3,07 €
						Unitats		Preu
								Parcial
								Import
	Maquinària							
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x	80,74000	=	3,06812
						Subtotal:		3,06812
						COST DIRECTE		3,06812
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,06812
	P2257-54AT	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM			Rend.: 1,000		5,49 €
						Unitats		Preu
								Parcial
								Import
	Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,013	/R x	85,88000	=	1,11644
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,070	/R x	62,55000	=	4,37850
						Subtotal:		5,49494
						COST DIRECTE		5,49494
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,49494

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/10/23

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-8	P2257-PEMA	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb terra adequada d'aportació de cantera, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM	Rend.: 1,000				13,74 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	20,54000 =	2,05400		
				Subtotal:		2,05400	2,05400	
	Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,013 /R x	85,88000 =	1,11644		
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,070 /R x	62,55000 =	4,37850		
				Subtotal:		5,49494	5,49494	
	Materials							
	B03E-05OE	m3	Terra adequada	1,200 x	5,10000 =	6,12000		
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	1,39000 =	0,06950		
				Subtotal:		6,18950	6,18950	
				COST DIRECTE			13,73844	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,73844	
P-9	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió. Inclou totes les tasques prèvies de neteja del solar de runa i altres elements existents.	Rend.: 1,000				0,52 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006 /R x	85,88000 =	0,51528		
				Subtotal:		0,51528	0,51528	
				COST DIRECTE			0,51528	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,51528	
	P2R5-DT1J	m3	Transport de residus de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 30 km	Rend.: 1,000				10,10 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Maquinària							
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,200 /R x	50,49000 =	10,09800		
				Subtotal:		10,09800	10,09800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/10/23

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	10,09800
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,09800

P-10 P2R5-DTID m3 Transport i deposició controlada de residus de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, inclou: **Rend.: 1,000** **23,26** €

1. Transport de residus de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 30 km

2. Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Partides d'obra			Unitats		Preu	=	Parcial	Import
P2R5-DT1J	m3	Transport de residus de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 30 km	1,050	x	10,09800	=	10,60290	
P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,050	x	12,05160	=	12,65418	
			Subtotal:				23,25708	23,25708
					COST DIRECTE			23,25708
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,25708

P-11 P2R6-2481 t Gestió com a residu dels reblerts d'aspecte net amb codi LER 170504 a planta de valorització autoritzada (assimilable a Classe I). Inclou transport. Preu per tona, considerant una densitat de 1,8 t/m3 per al volum de terres a gestionar, volum sense esponjament. Tot, segons el pla d'excavació en annex **Rend.: 1,000** **15,00** €

COST DIRECTE	15,00000
DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/10/23

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-12	P2R6-2482	t	Gestió com a residu dels reblerts amb trams de coloració fosca o aspecte alterat amb codi LER 170504 a planta de valorització autoritzada (assimilable a Classe II). Inclou transport. Preu per tona, considerant una densitat de 1,8 t/m3 per al volum de terres a gestionar, volum sense esponjament Tot, segons el pla d'excavació en annex	Rend.: 1,000	37,89 €		
				COST DIRECTE	37,89000		
				DESPESES INDIRECTES	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	37,8900		
P-13	P2R6-2483	t	Gestió com a residu perillosos a dipòsit de residu de classe III. Inclou transport.	Rend.: 1,000	180,00 €		
				COST DIRECTE	180,00000		
				DESPESES INDIRECTES	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	180,0000		
	P2RA-EU71	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000	12,05 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,210	x 9,96000 =	12,05160	
				Subtotal:		12,05160	12,05160
				COST DIRECTE		12,05160	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,05160	
	P9A3-ICFA	m3	Paviment de terra-ciment, amb terra adequada d'aportació i un 3 % de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II / B - L 32,5 R, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	Rend.: 1,000	30,75 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,2145	/R x 20,54000 =	4,40583	
				Subtotal:		4,40583	4,40583

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/10/23

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Maquinària							
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0536	/R x	40,34000 =	2,16222
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,1394	/R x	62,55000 =	8,71947
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,0751	/R x	56,52000 =	4,24465
						Subtotal:	15,12634
							15,12634
Materials							
	B03E-05OE	m3	Terra adequada	1,150	x	5,10000 =	5,86500
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,39000 =	0,06950
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,054	x	96,53000 =	5,21262
						Subtotal:	11,14712
							11,14712
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %
							0,06609
						COST DIRECTE	30,74538
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
							0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	30,74538
P-14	PECRES4801	u	Pla mostreig per empresa EC-RES per a la primera mostra, a justificar	Rend.: 1,000			201,68 €
						COST DIRECTE	201,68000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
							0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	201,68000
P-15	PECRES4802	u	Pla mostreig per empresa EC-RES per a mostres addicionals, a justificar	Rend.: 1,000			33,61 €
						COST DIRECTE	33,61000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
							0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	33,61000
P-16	PECRES4803	u	Mostreig per tècnic habilitat per EC-RES per a la primera mostra, a justificar	Rend.: 1,000			243,70 €
						COST DIRECTE	243,70000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
							0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	243,70000
P-17	PECRES4804	u	Mostreig per tècnic habilitat per EC-RES per a mostres addicionals, a justificar	Rend.: 1,000			176,47 €
						COST DIRECTE	176,47000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
							0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	176,47000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/10/23

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-18	PECRES4805	u	Caracterització del residu Classe I/II/III (anàlisi dels paràmetres del Decret 69/2009), per EC-RES	Rend.: 1,000	378,15 €
				COST DIRECTE	378,15000
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	378,1500
P-19	PECRES4806	u	Informe elaborat per empresa EC-RES per a la primera mostra, a justificar	Rend.: 1,000	365,55 €
				COST DIRECTE	365,55000
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	365,5500
P-20	PECRES4807	u	Informe elaborat per empresa EC-RES per a mostres addicionals, a justificar	Rend.: 1,000	54,62 €
				COST DIRECTE	54,62000
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	54,6200
P-21	PENG4801	u	Informe final de la Direcció Ambiental d'Obra per empresa habilitada com a EC-SOL en el camp que pertoqui. L'informe haurà d'incloure, entre d'altres, la documentació acreditativa de gestió de terres, un complet reportage fotogràfic de les feines i la valoració dels resultats del mostreig del sòl romanent.	Rend.: 1,000	3.193,28 €
				COST DIRECTE	3.193,28000
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	3.193,2800
P-22	PENG4802	u	Actualització anàlisi de risc a la salut humana segons l'establert al RD 9/2005, Circulars de l'ARC i documents establerts per l'OAEC. Caldrà lliurar els executables.5, Circulars de l'ARC i documents establerts per l'OAEC. Caldrà lliurar els executables.	Rend.: 1,000	1.512,61 €
				COST DIRECTE	1.512,61000
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.512,6100
P-23	PETEM24801	u	Anàlisi a laboratori acreditat de TPH i HAP a mostres de sòl romanent (+ 1blanc)	Rend.: 1,000	63,03 €
				COST DIRECTE	63,03000
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	63,0300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/10/23

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-24	PETEM24802	u	Anàlisi a laboratori acreditat de metalls a mostres de sòl romanent (+1 blanc)	Rend.: 1,000	54,62 €
				COST DIRECTE	54,62000
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	54,6200
P-25	PETEM24803	u	Anàlisi a laboratori acreditat de tots els paràmetres del RD9/2005 + Metalls Catalunya a mostres de sòl d'aport	Rend.: 1,000	235,29 €
				COST DIRECTE	235,29000
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	235,2900
P-26	PPAUE248	u	Partida alçada d'abonament de la seguretat i salut, en base a l'estudi de seguretat i salut. inclou totes les mesures de seguretat previstes segons l'estudi bàsic de seguretat i salut (equip de protecció individual, mesures de protecció col·lectives, tancament obra...) així com l'el.laboració de pla de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	19.819,08 €
				COST DIRECTE	19.819,08000
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	19.819,0800
P-27	PTREC4801	d	Jornada supervisió de les feines d'excavació de terres per tècnic habilitat i realització de les feines de mostreig. Inclou dietes i desplaçaments, així com lloguer d'equips de mesura en camp i consumibles de mostreig	Rend.: 1,000	336,13 €
				COST DIRECTE	336,13000
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	336,1300
P-28	PTREC4802	d	Mitja jornada de supervisió de les feines d'excavació de terres per tècnic habilitat i realització de les feines de mostreig. Inclou dietes i desplaçaments, així com lloguer d'equips de mesura en camp i consumibles de mostreig	Rend.: 1,000	252,10 €
				COST DIRECTE	252,10000
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	252,1000
P-29	PTREC4803	u	Mesures de metalls in-situ mitjançant detector portàtil de RX	Rend.: 1,000	16,81 €
				COST DIRECTE	16,81000
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	16,8100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 26/10/23

Pàg.: 14

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PETEM24804	pa		Analítiques complementàries a justificar, segons requeriments de la DAO en funció de necessitats de l'obra	Rend.: 1,000	4.000,00 €
				COST DIRECTE	4.000,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	4.000,0000

AMIDAMENTS

Data: 07/09/23

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST PLA EXCAVACIÓ DE TERRES - ED.MARISTANY 248
Capítol 00 NOTES PRÈVIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	NOTA1	u	<p>Nota1:</p> <p>Totes les especificacions tècniques i de procediment segons projecte executiu, pla d'excavació i gestió de residus annex al projecte i indicacions de la direcció ambiental en fase d'obra.</p> <p>El present pressupost inclou en els preus unitaris de les partides les adequacions prèvies del perímetre del solar i parcel·la segons requeriments necessaris per adequar-lo a les necessitats d'execució de les obres i exposades en l'Estudi de Seguretat i Salut annex en aquest projecte.</p> <p>Totes les tasques de desbrossada, repicats, enderrocs i excavacions es realitzaran amb la màxima cura per a seguir els protocols de seguretat i de contaminació del sòl.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tots els volums especificats en el següent document s'hauran de prendre amb precaució ja que s'han valorat extrapolant les diferents dades obtingudes en punts concrets de prospecció. A més, no es pot assegurar que durant l'excavació s'identifiquin materials de diferent naturalesa als observats fins al moment i que, en el cas que així sigui, aquests s'hagin de valorar i gestionar de forma diferenciada. - Els volums són sense esponjament i poden veure's reduïts per la presència de formigó, incloses estructures enterrades de formigó (detectades ja en alguns punts). - S'haurà de valorar la viabilitat d'una segregació fina dels diferents trams per a optimitzar la gestió (reducció del volum de terres alterades a gestionar com a "assimilable a Classe II"). Aquesta segregació només es pot fer amb maquinària i ritmes d'excavació adequats. - Durant l'excavació es recomana segregar la runa i el formigó que prové de les estructures enterrades o paviment (no valorades) que podran ser gestionats amb codi LER 170107. També s'haurà d'avaluar la gestió de possibles impropis (plàstics, vidres, teles, etc.) en el cas que estiguin presents en els reblerts en una proporció significativa, això com la viabilitat d'un garbellat previ a la gestió. - S'intentarà evitar acopis temporals de terres, proposant la càrrega d'aquestes directament a camions per el seu transport fins el gestor autoritzat seleccionat en funció de la tipologia de sòl i el destí de les terres. En el cas de que sigui necessari disposar d'abassegaments temporals, aquests es condicionaran amb base impermeable, recollida de lixiviats i impermeabilització superior per minimitzar les emissions de vapors i partícules sòlides a l'atmosfera i la generació i infiltració de lixiviats a terra - Durant tot el procés de les obres i acordat amb la Direcció Facultativa, la Direcció Ambiental, s'establirà un pla de mesures ambientals i correctores, per tal de disposar de mesures de control de la pols i generació de partícules, així com de l'escombrat continuu del carrer i voltants de les obres i del correcte estat de manteniment i neteja de tot el perímetre de voreres i calçades. Aquestes tasques es consideren incloses de manera permanent i contínua durant tot el procés de les obres. - Totes les partides de gestió inclouen part proporcional d'alta de productor de residus, tramitació de fitxa d'acceptació i qualsevol altre documentació requerida per l'ARC per a la correcta gestió dels residus.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	NOTA2	u	<p>Nota2:</p> <p>Queda inclòs dins del pressupost l'obligació de l'execució d'un estudi topogràfic del solar en la fase inicial, previ a l'execució de qualsevol feina i en la fase final, i la posada a disposició pública per a l'Ajuntament, Direcció Ambiental d'Obra, Direcció d'obra i altres agents intervinents del estudis realitzat en format digital.</p>
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA EXCAVACIÓ DE TERRES - ED.MARISTANY 248
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió. Inclou totes les tasques prèvies de neteja del solar de runa i altres elements existents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície solar		7.284,000				7.284,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

7.284,000

2 P21R0-92HS u Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

AMIDAMENTS

Data: 07/09/23

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parcel·la		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Altres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3 P2146-DJ5K m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pastilla central del carrer		55,000	15,000			825,000	C#*D#*E#*F#
2	Altres		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 945,000

4 P214P-E7K4 m3 Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Riostra linial carrer		1,000	1,000	55,000		55,000	C#*D#*E#*F#
2	PC4		5,000	5,000	0,500		12,500	C#*D#*E#*F#
3	PC6		5,000	5,000	0,300		7,500	C#*D#*E#*F#
4	PC28		5,000	5,000	0,500		12,500	C#*D#*E#*F#
5	Altres		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 117,500

5 P214P-E248 u Enderroc de conjunt d'altres elements de fonament, paviment, rigoles i altres elements existents en el solar, de materials de de formigó armat, en massa, estructures ceràmiques, pefabricats de pedra i/o formigó i d'altres elements existents, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió.
Tot, per deixar el solar completament net a l'excavació de terr que sigui necessària.
Aquesta partida es justificarà per volum, segons elements extres detectats, justificats sempre mitjançant reportatge fotogràfic detallat i marcatge sobre plànols, a banda de les partides descrites anteriorment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parcel·la		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA EXCAVACIÓ DE TERRES - ED.MARISTANY 248
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Tot, segons notes prèvies al document

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona HAP		1,700	1.400,000			2.380,000	C#*D#*E#*F#
2	Zona PC16 i PC23		1,500	200,000			300,000	C#*D#*E#*F#
3	Sector est, inclou C4		1,000	2.050,000			2.050,000	C#*D#*E#*F#
4	Resta de l'emplaçament		1,000	3.555,000			3.555,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8.285,000

2 P2257-PEMA m3 Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb terra adequada d'aportació de cantera, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM

AMIDAMENTS

Data: 07/09/23

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona HAP		1,200	1.400,000			1.680,000	C#*D#*E#*F#
2	Zona PC16 i PC23		1,000	200,000			200,000	C#*D#*E#*F#
3	Sector est, inclou C4		0,500	2.050,000			1.025,000	C#*D#*E#*F#
4	Resta de l'emplaçament		0,500	3.555,000			1.777,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.682,500

Obra 01 PRESSUPOST PLA EXCAVACIÓ DE TERRES - ED.MARISTANY 248
Capítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-2481	t	Gestió com a residu dels reblerts d'aspecte net amb codi LER 170504 a planta de valorització autoritzada (assimilable a Classe I). Inclou transport. Preu per tona, considerant una densitat de 1,8 t/m3 per al volum de terres a gestionar, volum sense esponjament. Tot, segons el pla d'excavació en annex

AMIDAMENT DIRECTE 9.819,000

2	P2R6-2482	t	Gestió com a residu dels reblerts amb trams de coloració fosca o aspecte alterat amb codi LER 170504 a planta de valorització autoritzada (assimilable a Classe II). Inclou transport. Preu per tona, considerant una densitat de 1,8 t/m3 per al volum de terres a gestionar, volum sense esponjament. Tot, segons el pla d'excavació en annex
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 5.094,000

3	P2R6-2483	t	Gestió com a residu perillosos a dipòsit de residu de classe III. Inclou transport.
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4	P2R5-DTID	m3	Transport i deposició controlada de residus de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, inclou:					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

1. Transport de residus de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 30 km

2. Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pastilla central del carrer		55,000	15,000	0,300	1,350	334,125	C#*D#*E#*F#
2	Altres		120,000		0,300	1,350	48,600	C#*D#*E#*F#
3							0,000	
4	Riostra lineal carrer		1,000	1,000	55,000	1,350	74,250	C#*D#*E#*F#
5	PC4		5,000	5,000	0,500	1,350	16,875	C#*D#*E#*F#
6	PC6		5,000	5,000	0,300	1,350	10,125	C#*D#*E#*F#
7	PC28		5,000	5,000	0,500	1,350	16,875	C#*D#*E#*F#
8	Altres		30,000			1,350	40,500	C#*D#*E#*F#
9							0,000	
10	Altres partida unitària enderrocs		1,000	100,000		1,350	135,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 07/09/23

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT 676,350

Obra 01 PRESSUPOST PLA EXCAVACIÓ DE TERRES - ED.MARISTANY 248
Capítol 04 DIRECCIÓ AMBIENTAL I CONTROL DE QUALITAT
Títol 3 01 ANÀLISI A LABORATORI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PETEM24801	u	Anàlisi a laboratori acreditat de TPH i HAP a mostres de sòl romanent (+ 1blanc)
			AMIDAMENT DIRECTE 19,000
2	PETEM24802	u	Anàlisi a laboratori acreditat de metalls a mostres de sòl romanent (+1 blanc)
			AMIDAMENT DIRECTE 22,000
3	PETEM24803	u	Anàlisi a laboratori acreditat de tots els paràmetres del RD9/2005 + Metalls Catalunya a mostres de sòl d'aport
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
4	PETEM24804	pa	Analítiques complementàries a justificar, segons requeriments de la DAO en funció de necessitats de l'obra
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PLA EXCAVACIÓ DE TERRES - ED.MARISTANY 248
Capítol 04 DIRECCIÓ AMBIENTAL I CONTROL DE QUALITAT
Títol 3 02 CARACTERITZACIÓ PER EMPRESES EC-RES(NOMÉS SI NEC.)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PECRES4801	u	Pla mostreig per empresa EC-RES per a la primera mostra, a justificar
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	PECRES4802	u	Pla mostreig per empresa EC-RES per a mostres addicionals, a justificar
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
3	PECRES4803	u	Mostreig per tècnic habilitat per EC-RES per a la primera mostra, a justificar
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	PECRES4804	u	Mostreig per tècnic habilitat per EC-RES per a mostres addicionals, a justificar
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
5	PECRES4805	u	Caracterització del residu Classe I/II/III (anàlisi dels paràmetres del Decret 69/2009), per EC-RES
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
6	PECRES4806	u	Informe elaborat per empresa EC-RES per a la primera mostra, a justificar
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	PECRES4807	u	Informe elaborat per rempresa EC-RES per a mostres addicionals, a justificar

AMIDAMENTS

Data: 07/09/23

Pàg.: 5

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST PLA EXCAVACIÓ DE TERRES - ED.MARISTANY 248
Capítol 04 DIRECCIÓ AMBIENTAL I CONTROL DE QUALITAT
Títol 3 03 TREBALLS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PTREC4801	d	Jornada supervisió de les feines d'excavació de terres per tècnic habilitat i realització de les feines de mostreig. Inclou dietes i desplaçaments, així com lloguer d'equips de mesura en camp i consumibles de mostreig

AMIDAMENT DIRECTE

2	PTREC4802	d	Mitja jornada de supervisió de les feines d'excavació de terres per tècnic habilitat i realització de les feines de mostreig. Inclou dietes i desplaçaments, així com lloguer d'equips de mesura en camp i consumibles de mostreig
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

3	PTREC4803	u	Mesures de metalls in-situ mitjançant detector portàtil de RX
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST PLA EXCAVACIÓ DE TERRES - ED.MARISTANY 248
Capítol 04 DIRECCIÓ AMBIENTAL I CONTROL DE QUALITAT
Títol 3 04 ENGINYERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PENG4801	u	Informe final de la Direcció Ambiental d'Obra per empresa habilitada com a EC-SOL en el camp que pertoqui. L'informe haurà d'incloure, entre d'altres, la documentació acreditativa de gestió de terres, un complet reportatge fotogràfic de les feines i la valoració dels resultats del mostreig del sòl romanent.

AMIDAMENT DIRECTE

2	PENG4802	u	Actualització anàlisi de risc a la salut humana segons l'establert al RD 9/2005, Circulars de l'ARC i documents establerts per l'OAEC. Caldrà lliurar els executables.5, Circulars de l'ARC i documents establerts per l'OAEC. Caldrà lliurar els executables.
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST PLA EXCAVACIÓ DE TERRES - ED.MARISTANY 248
Capítol 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUE248	u	Partida alçada d'abonament de la seguretat i salut, en base a l'estudi de seguretat i salut. inclou totes les mesures de seguretat previstes segons l'estudi bàsic de seguretat i salut (equip de protecció individual, mesures de protecció col.lectives, tancament obra...) així com l'el.laboració de pla de seguretat i salut.

AMIDAMENT DIRECTE

PRESSUPOST

Data: 07/09/23

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost Pla excavació de terres - Ed.Maristany 248
 Capítol 00 NOTES PRÈVIES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NOTA1	u			
		<p>Nota1:</p> <p>Totes les especificacions tècniques i de procediment segons projecte executiu, pla d'excavació i gestió de residus annex al projecte i indicacions de la direcció ambiental en fase d'obra.</p> <p>El present pressupost inclou en els preus unitaris de les partides les adequacions prèvies del perímetre del solar i parcel·la segons requeriments necessaris per adequar-lo a les necessitats d'execució de les obres i exposades en l'Estudi de Seguretat i Salut annex en aquest projecte.</p> <p>Totes les tasques de desbrossada, repicats, enderrocs i excavacions es realitzaran amb la màxima cura per a seguir els protocols de seguretat i de contaminació del sòl.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tots els volums especificats en el següent document s'hauran de prendre amb precaució ja que s'han valorat extrapolant les diferents dades obtingudes en punts concrets de prospecció. A més, no es pot assegurar que durant l'excavació s'identifiquin materials de diferent naturalesa als observats fins al moment i que, en el cas que així sigui, aquests s'hagin de valorar i gestionar de forma diferenciada. - Els volums són sense esponjament i poden veure's reduïts per la presència de formigó, incloses estructures enterrades de formigó (detectades ja en alguns punts). - S'haurà de valorar la viabilitat d'una segregació fina dels diferents trams per a optimitzar la gestió (reducció del volum de terres alterades a gestionar com a "assimilable a Classe II"). Aquesta segregació només es pot fer amb maquinària i ritmes d'excavació adequats. - Durant l'excavació es recomana segregar la runa i el formigó que prové de les estructures enterrades o paviment (no valorades) que podran ser gestionats amb codi LER 170107. També s'haurà d'avaluar la gestió de possibles impropis (plàstics, vidres, teles, etc.) en el cas que estiguin presents en els reblerts en una proporció significativa, això com la viabilitat d'un garbellat previ a la gestió. - S'intentarà evitar acopis temporals de terres, proposant la càrrega d'aquestes directament a camions per el seu transport fins el gestor autoritzat seleccionat en funció de la tipologia de sòl i el destí de les terres. En el cas de que sigui necessari disposar d'abassegaments temporals, aquests es condicionaran amb base impermeable, recollida de lixiviats i impermeabilització superior per minimitzar les emissions de vapors i partícules sòlides a l'atmosfera i la generació i infiltració de lixiviats a terra - Durant tot el procés de les obres i acordat amb la Direcció Facultativa, la Direcció Ambiental, s'establirà un pla de mesures ambientals i correctores, per tal de disposar de mesures de control de la pols i generació de partícules, així com de l'escombrat continuu del carrer i voltants de les obres i del correcte estat de manteniment i neteja de tot el perímetre de voreres i calçades. Aquestes tasques es consideren incloses de manera permanent i contínua durant tot el procés de les obres. - Totes les partides de gestió inclouen part proporcional d'alta de productor de residus, tramitació de fitxa d'acceptació i qualsevol altre documentació requerida per l'ARC per a la correcta gestió dels residus. (P - 1) 	0,00	1,000	0,00
2	NOTA2	u			
		<p>Nota2:</p> <p>Queda inclòs dins del pressupost l'obligació de l'execució d'un estudi topogràfic del solar en la fase inicial, previ a l'execució de qualsevol feina i en la fase final, i la posada a disposició pública per a l'Ajuntament, Direcció Ambiental d'Obra, Direcció d'obra i altres agents intervinents del estudis realitzat en format digital. (P - 2)</p>	0,00	1,000	0,00
TOTAL		Capítol			
			01.00		0,00

PRESSUPOST

Data: 07/09/23

Pàg.: 2

Obra 01 Pressupost Pla excavació de terres - Ed.Maristany 248
Capítol 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió. Inclou totes les tasques prèvies de neteja del solar de runa i altres elements existents. (P - 9)	0,52	7.284,000	3.787,68
2	P21R0-92HS	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 6)	153,21	8,000	1.225,68
3	P2146-DJ5K	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 3)	4,96	945,000	4.687,20
4	P214P-E7K4	m3	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 5)	53,19	117,500	6.249,83
5	P214P-E248	u	Enderroc de conjunt d'altres elements de fonament, paviment, rigoles i altres elements existents en el solar, de materials de de formigó armat, en massa, estructures ceràmiques, pefabricats de pedra i/o formigó i d'altres elements existents, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. Tot, per deixar el solar completament net a l'excavació de terr que sigui necessària. Aquesta partida es justificarà per volum, segons elements extres detectats, justificats sempre mitjançant reportatge fotogràfic detallat i marcatge sobre plànols, a banda de les partides descrites anteriorment (P - 4)	2.684,87	1,000	2.684,87

TOTAL Capítol 01.01 18.635,26

Obra 01 Pressupost Pla excavació de terres - Ed.Maristany 248
Capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Tot, segons notes prèvies al document (P - 7)	3,07	8.285,000	25.434,95
2	P2257-PEMA	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb terra adequada d'aportació de cantera, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 8)	13,74	4.682,500	64.337,55

TOTAL Capítol 01.02 89.772,50

Obra 01 Pressupost Pla excavació de terres - Ed.Maristany 248
Capítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R6-2481	t	Gestió com a residu dels reblerats d'aspecte net amb codi LER 170504 a planta de valorització autoritzada (assimilable a Classe I). Inclou transport. Preu per tona, considerant una densitat de 1,8 t/m3 per al volum de terres a gestionar, volum sense esponjament. Tot, segons el pla d'excavació en annex (P - 11)	15,00	9.819,000	147.285,00
2	P2R6-2482	t	Gestió com a residu dels reblerats amb trams de coloració fosca o aspecte alterat amb codi LER 170504 a planta de valorització autoritzada (assimilable a Classe II). Inclou transport. Preu per tona, considerant una densitat de 1,8 t/m3 per al volum de terres a gestionar, volum sense esponjament	37,89	5.094,000	193.011,66

PRESSUPOST

Data: 07/09/23

Pàg.: 3

		Tot, segons el pla d'excavació en annex (P - 12)				
3	P2R6-2483	t	Gestió com a residu perillosos a dipòsit de residu de classe III. Inclou transport. (P - 13)	180,00	10,000	1.800,00
4	P2R5-DTID	m3	Transport i deposició controlada de residus de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, inclou:	23,26	676,350	15.731,90
<p>1. Transport de residus de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut fins a 30 km</p> <p>2. Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 10)</p>						

TOTAL Capítol 01.03 357.828,56

Obra	01	Pressupost Pla excavació de terres - Ed.Maristany 248
Capítol	04	DIRECCIÓ AMBIENTAL I CONTROL DE QUALITAT
Títol 3	01	Anàlisi a laboratori

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PETEM24801	u	Anàlisi a laboratori acreditat de TPH i HAP a mostres de sòl romanent (+ 1blanc) (P - 23)	63,03	19,000	1.197,57
2	PETEM24802	u	Anàlisi a laboratori acreditat de metalls a mostres de sòl romanent (+1 blanc) (P - 24)	54,62	22,000	1.201,64
3	PETEM24803	u	Anàlisi a laboratori acreditat de tots els paràmetres del RD9/2005 + Metalls Catalunya a mostres de sòl d'aport (P - 25)	235,29	8,000	1.882,32
4	PETEM24804	pa	Anàlisis complementàries a justificar, segons requeriments de la DAO en funció de necessitats de l'obra (P - 0)	4.000,00	1,000	4.000,00

TOTAL Títol 3 01.04.01 8.281,53

Obra	01	Pressupost Pla excavació de terres - Ed.Maristany 248
Capítol	04	DIRECCIÓ AMBIENTAL I CONTROL DE QUALITAT
Títol 3	02	Caracterització per empreses EC-RES(només si nec.)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PECRES4801	u	Pla mostreig per empresa EC-RES per a la primera mostra, a justificar (P - 14)	201,68	1,000	201,68
2	PECRES4802	u	Pla mostreig per empresa EC-RES per a mostres addicionals, a justificar (P - 15)	33,61	4,000	134,44
3	PECRES4803	u	Mostreig per tècnic habilitat per EC-RES per a la primera mostra, a justificar (P - 16)	243,70	1,000	243,70
4	PECRES4804	u	Mostreig per tècnic habilitat per EC-RES per a mostres addicionals, a justificar (P - 17)	176,47	4,000	705,88
5	PECRES4805	u	Caracterització del residu Classe I/II/III (anàlisi dels paràmetres del Decret 69/2009), per EC-RES (P - 18)	378,15	5,000	1.890,75
6	PECRES4806	u	Informe elaborat per empresa EC-RES per a la primera mostra, a justificar (P - 19)	365,55	1,000	365,55
7	PECRES4807	u	Informe elaborat per empresa EC-RES per a mostres addicionals, a justificar (P - 20)	54,62	4,000	218,48

TOTAL Títol 3 01.04.02 3.760,48

PRESSUPOST

Data: 07/09/23

Pàg.: 4

Obra	01	Pressupost Pla excavació de terres - Ed.Maristany 248
Capítol	04	DIRECCIÓ AMBIENTAL I CONTROL DE QUALITAT
Títol 3	03	Treballs de camp

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PTREC4801	d	Jornada supervisió de les feines d'excavació de terres per tècnic habilitat i realització de les feines de mostreig. Inclou dietes i desplaçaments, així com lloguer d'equips de mesura en camp i consumibles de mostreig (P - 27)	336,13	5,000	1.680,65
2	PTREC4802	d	Mitja jornada de supervisió de les feines d'excavació de terres per tècnic habilitat i realització de les feines de mostreig. Inclou dietes i desplaçaments, així com lloguer d'equips de mesura en camp i consumibles de mostreig (P - 28)	252,10	10,000	2.521,00
3	PTREC4803	u	Mesures de metalls in-situ mitjançant detector portàtil de RX (P - 29)	16,81	40,000	672,40
TOTAL	Títol 3		01.04.03			4.874,05

Obra	01	Pressupost Pla excavació de terres - Ed.Maristany 248
Capítol	04	DIRECCIÓ AMBIENTAL I CONTROL DE QUALITAT
Títol 3	04	Enginyeria

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PENG4801	u	Informe final de la Direcció Ambiental d'Obra per empresa habilitada com a EC-SOL en el camp que pertorqui. L'informe haurà d'incloure, entre d'altres, la documentació acreditativa de gestió de terres, un complet reportatge fotogràfic de les feines i la valoració dels resultats del mostreig del sòl romanent. (P - 21)	3.193,28	1,000	3.193,28
2	PENG4802	u	Actualització anàlisi de risc a la salut humana segons l'establert al RD 9/2005, Circulars de l'ARC i documents establerts per l'OAEC. Caldrà lliurar els executables.5, Circulars de l'ARC i documents establerts per l'OAEC. Caldrà lliurar els executables. (P - 22)	1.512,61	1,000	1.512,61
TOTAL	Títol 3		01.04.04			4.705,89

Obra	01	Pressupost Pla excavació de terres - Ed.Maristany 248
Capítol	05	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPAUE248	u	Partida alçada d'abonament de la seguretat i salut, en base a l'estudi de seguretat i salut. Inclou totes les mesures de seguretat previstes segons l'estudi bàsic de seguretat i salut (equip de protecció individual, mesures de protecció col.lectives, tancament obra...) així com l'el.laboració de pla de seguretat i salut. (P - 26)	19.819,08	1,000	19.819,08
TOTAL	Capítol		01.05			19.819,08

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 07/09/23

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.00	NOTES PRÈVIES	0,00
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	18.635,26
Capítol	01.02	MOVIMENT DE TERRES	89.772,50
Capítol	01.03	GESTIÓ DE RESIDUS	357.828,56
Capítol	01.04	DIRECCIÓ AMBIENTAL I CONTROL DE QUALITAT	21.621,95
Capítol	01.05	SEGURETAT I SALUT	19.819,08
Obra	01	Pressupost Pla excavació de terres - Ed.Maristany 248	507.677,35
			507.677,35
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost Pla excavació de terres - Ed.Maristany 248	507.677,35
			507.677,35

Projecte executiu de neteja del sòl
Carrer Eduard Maristany 248
Ajuntament de Badalona

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	507.677,35
6 % Benefici Industrial SOBRE 507.677,35.....	30.460,64
13 % Despeses Generals SOBRE 507.677,35.....	65.998,06
Subtotal	604.136,05
21 % IVA SOBRE 604.136,05.....	126.868,57
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 731.004,62

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SET-CENTS TRENTA-UN MIL QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)



SIGNATURES

SIGNATURES

L'ARQUITECTE TÈCNIC

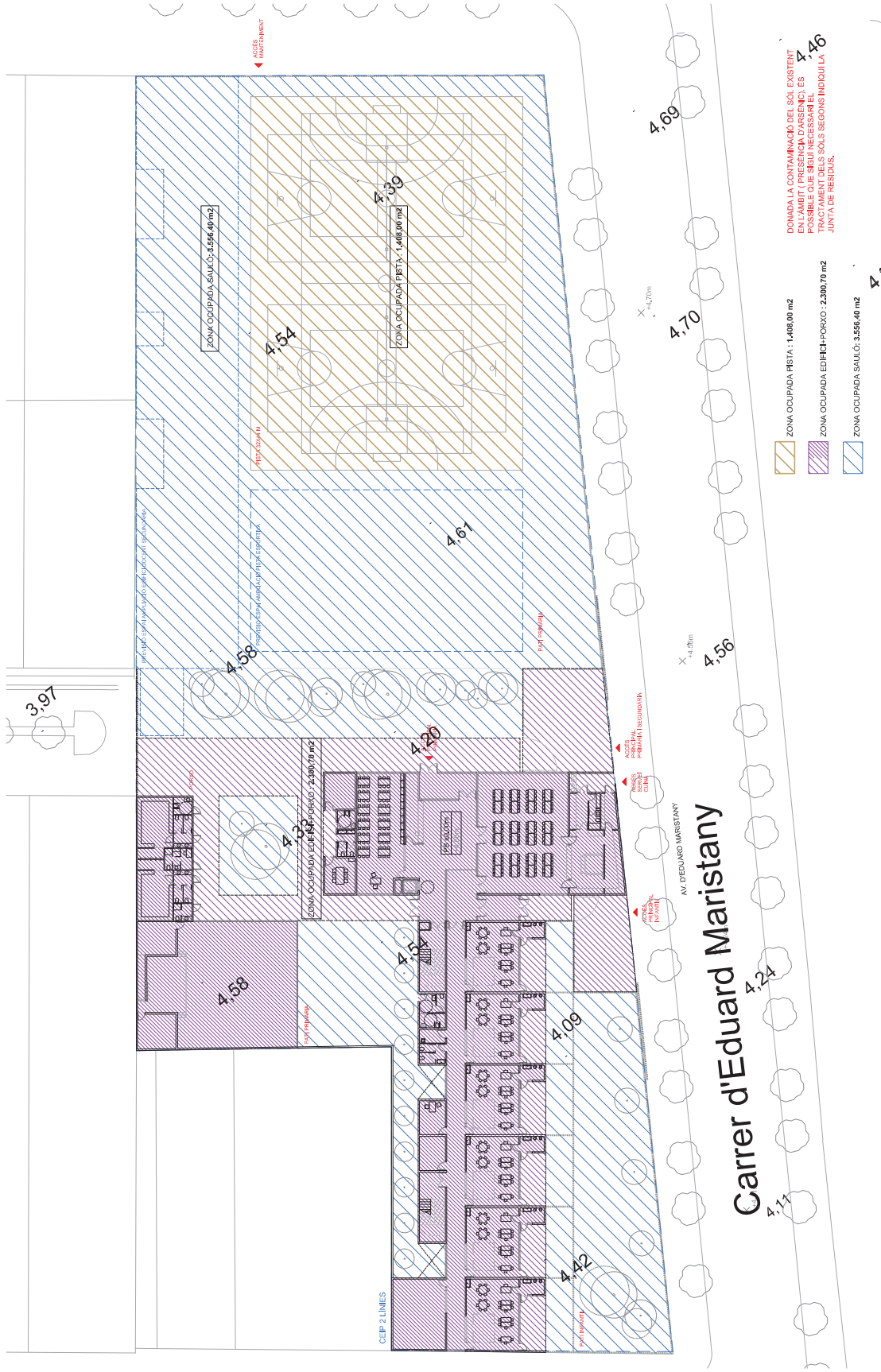
Jordi Arboix Salvadó
Col·legiat 11881 del CAATEEB



V. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



1. PLÀNOLS



- ZONA OCUPADA HETA - 1.148,00 m²
 - ZONA OCUPADA EDIFICI-PORXO - 2.200,70 m²
 - ZONA OCUPADA SÀMOLC - 3.556,40 m²
- DONADA LA CONTINUACIÓ DEL SOL EXISTENT
 EN L'AMBIT DE PROJECCIÓ, ES
 POSSIBLE QUE SIGUI NECESSARI EL
 TRACTAMENT DELS SOLS SEGONS INDIVIDUA
 JUNTA DE RESIDUS,

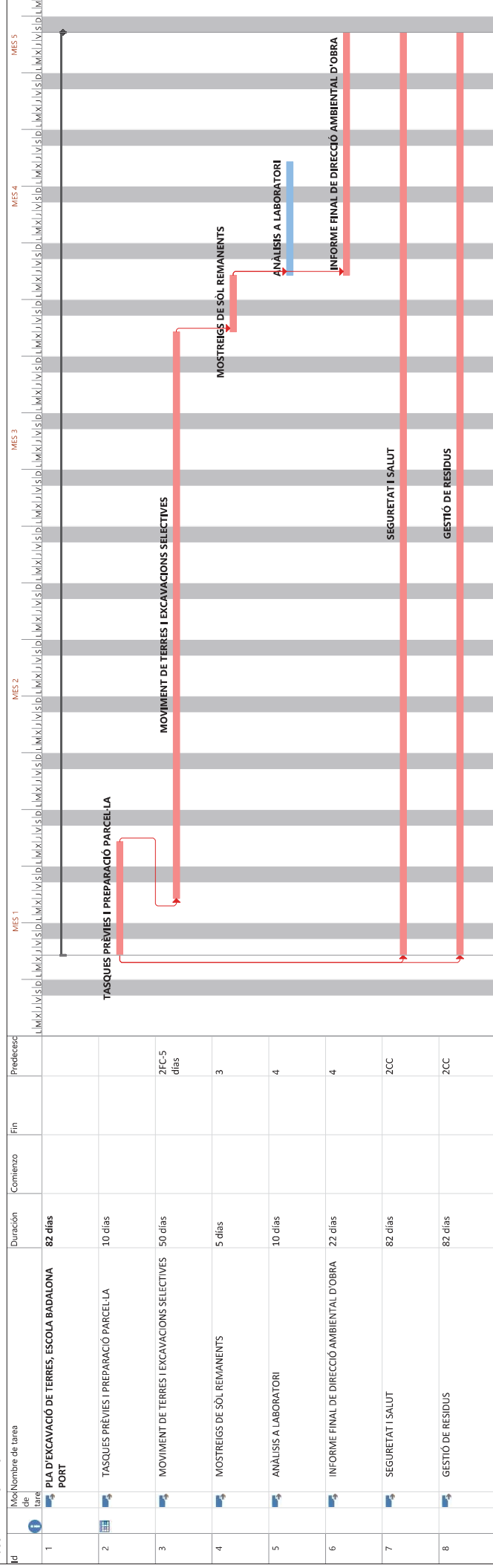
Zona	Fond. (m)	Superf. (m²)	Volum (m³)	Gestió per valorització	Mostreig sòl romanes
Zona HAP	1,7	1.400	1.900	Assimilable Classe I	18 mostres – TPH i HAP
Zona PC16 i PC23	1,5	200	300	Assimilable Classe II	14 mostres – Metalls
Sector est. inclou C4	1,0	2.000	2.050	Assimilable Classe II	7 mostres – Metalls
Resta de l'emplament	1,0	3.555	3.555	Assimilable Classe I	-

- Notes.
- Aquests volums s'hauran de prendre amb precaució ja que s'han valorat extrapolant les diferents dades obtingudes en punts concrets de prospecció. A més, no es pot assegurar que durant l'excavació s'identifiquin materials de diferent naturalesa als observats fins al moment i que, en el cas que així sigui, aquests s'hagin de valorar i gestionar de forma diferenciada.
 - Els volums són sense esponjament i poden veure's reduïts per la presència de formigó, incloses estructures enterrades de formigó (detectades ja en alguns punts).
 - S'haurà de valorar la viabilitat d'una segregació fina dels diferents irams per a optimitzar la gestió (reducció del volum de terres alterades a gestionar com a "assimilable a Classe II"). Aquesta segregació només es pot fer amb maquinària i rimes d'excavació adequats.
 - Durant l'excavació es recomana segregar la runa i el formigó que prové de les estructures enterrades o paviment (no valorades) que podran ser gestionats amb cod LER 170.107. També s'haurà d'avaluar la gestió de possibles impropis (plàstics, vidres, teies, etc.) en el cas que estiguin presents en els reblerts en una proporció significativa, això com la viabilitat d'un garbellat previ a la gestió.





VI. PLANIFICACIÓ D'OBRES



Projecte: PLANNING PLA EXCAVACIÓ
Emplaçament: ESCOLA BADALONA EL P

Tarea: Tarea inactiva
División: División
Hito: Hito

Resumen: Resumen del proyecto
Resumen inactivo
Tarea inactiva

Resumen de duración: solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual

Inicio y fin: solo el comienzo
solo fin
Tareas externas

Hito externo: Hito externo
Fecha límite
Tareas críticas

División crítica: División crítica
Progreso: Progreso
Progreso manual: Progreso manual



VII. DOCUMENTS ANNEXOS

1. DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE