

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA
CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I
PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

TOM III – Documentació complementària

Autors:

Joan Lopez Vilà
Aleix Solè Ramón
Cristina Maiquez Gomez

Arquitecte Municipal
Enginyer Tècnic Municipal
Auxiliar Delineant

Data:

FEBRER 2021

Expedient:

H120_2021_03

1.	MEMÒRIA.....	3
1.1	OBJECTE D'AQUEST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.....	3
1.2	DEURES, OBLIGACIONS I COMPROMISOS TANT DE L'EMPRESARI COM DEL TREBALLADOR	3
1.2.1	Equips de treball i mitjans de Protecció	3
1.3	PRINCIPIS BÀSICS DE L'ACCIÓ PREVENTIVA.....	4
1.3.1	Avaluació dels Riscos	4
1.4	CARACTERÍSTIQUES I DADES GENERALS DE L'OBRA	5
1.4.1	Descripció de les característiques principals.....	5
1.4.2	Descripció dels Tècnics Redactors.....	5
1.4.3	Pressupost	5
1.4.4	Instal·lacions i unitats constructives.....	5
1.4.5	Nombre de treballadors.....	6
1.4.6	Duració de les obres	6
1.4.7	Telefons d'Emergència	6
1.5	RELACIÓ DE RISCOS LABORALS.....	6
1.6	MESURES TÈCNIQUES DE PREVENCIÓ I PROTECCIONS	6
1.6.1	Disposicions Mínimes de Seguretat i de Salut que hauran d'aplicar-se a les obres. Disposicions Mínimes Generals relatives als llocs de treball a les obres.....	6
1.6.2	Disposicions Mínimes Específiques en relació als llocs de treball en les obres a l'exterior dels locals	9
1.7	ALTRES ACTIVITATS.....	10
1.8	MESURES ESPECÍFIQUES PER A RISCOS ESPECIALS	11
1.9	PREVISIONS PER A TREBALLS POSTERIORS A LA FINALITZACIÓ OBRES.....	11
1.10	PLA DE SEGURETAT I SALUT	11
1.11	LLIBRE D'INCIDÈNCIES	11
1.12	PARALITZACIÓ DELS TREBALLS.....	12
1.13	RELACIÓ DE NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT.....	12
2.	DISPOSICIONS LEGALS.....	14
2.1	RELACIÓ DE DISPOSICIONS LEGALS RELATIVES A SEGURETAT I SALUT	14
3.	CRITERIS DE SEGURETAT.....	15
3.1	PROTECCIONS COL·LECTIVES.....	15
3.1.1	Baranes	15
3.1.2	Xarxes de poliamida.....	15
3.1.3	Buits horitzontals.....	15
3.1.4	Malla taronja de polietilè	15
3.1.5	Cintes.....	15
3.1.6	Treballs a rases	15
3.2	PROTECCIONS INDIVIDUALS.....	16
3.3	PROTECCIÓ A TERCERS	16
3.3.1	Senyalització.....	16
3.3.2	Màquines i Equips.....	16
3.4	MITJANS AUXILIARS	17
3.5	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA D'OBRA	17
3.6	INSTAL·LACIONS DE PERSONAL.....	18
3.6.1	Vestuaris.....	18
3.6.2	Serveis	18

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

3.6.3 Menjador.....	19
4. PLEC DE CONDICIONS	19
4.1 MATERIALS.....	19
4.1.1 Proteccions Individuals.....	19
4.1.2 Proteccions Col.lectives.....	24
4.1.3 Tancaments Metà·lics.....	28
4.1.4 Pintures per a Senyalització.....	30
4.1.5 Materials per a Proteccions de Vialitat.....	31
4.1.6 Tractaments d'Aigües Residuals.....	35
4.1.7 Radiadors Elèctrics d'Infrarojos.....	36
4.1.8 Dipòsits i Accessoris, per a Aigua.....	38
4.1.9 Escalfadors Acumuladors Elèctrics.....	39
4.1.10 Extintors d'Incendis.....	40
4.1.11 Equipaments per a Personal, Oficines i Magatzems d'Obra	43
4.2 PARTIDES D'OBRA	45
4.2.1 Proteccions Col.lectives.....	45
4.2.2 Senyalització Provisional.....	47
4.2.3 Depuració d'Aigües	52
4.2.4 Radiadors Elèctrics d'Infrarojos.....	53
4.2.5 Equipaments per a Personal d'Obra	54
5. PRESSUPOST	60
6. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

1. MEMÒRIA

1.1 OBJECTE D'AQUEST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

D'acord amb l'establert en la Llei 31/1995 el 8 de Novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i en les disposicions posteriors, R.D 604/2006 de modificació del R.D. 39/1997 i 1617/1997 de disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, R.D 39/1997 el 17 de Gener, Reglament dels serveis de Prevenció, R.D. 485/1997 el 14 d'Abril, Disposicions Mínimes en matèria de Senyalització de Seguretat i Salut al treball, R.D. 486/1997 del 14 d'Abril, Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut als Llocs de Treball, i al R.D. 1627/1997 del 24 d'Octubre, Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció; la necessitat d'establir unes condicions mínimes de Seguretat en el treball del sector de la construcció.

Amb aquesta finalitat s'ha establert la necessitat de la redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, en la qual s'analitza el procés constructiu de l'obra concreta i específica que correspongui, les seqüències del treball i els seus Riscos inherents; posteriorment analitzarem quins d'aquests Riscos poden ser suprimits, quins no poden ser-ho, però es poden adoptar mesures preventives i proteccions tècniques adequades, les quals tendeixen a reduir i inclús a anul·lar aquests Riscos. Aquest Estudi de Seguretat i Salut, estableix les previsions de Riscos d'accident, malalties professionals, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar social dels treballadors durant la realització de l'obra.

1.2 DEURES, OBLIGACIONS I COMPROMISOS TANT DE L'EMPRESARI COM DEL TREBALLADOR

Segons els articles 14 i 17, al Capítol II de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals s'estableixen els següents punts:

Els treballadors tenen dret a una Protecció eficaç en matèria de Seguretat i Salut en el treball. L'esmentat dret suposa l'existència d'un correlatiu deure de l'empresari de Protecció del treballador enfront als Riscos laborals. Aquest deure de Protecció constitueix, igualment, un deure de les Administracions Públiques respecte del personal al seu servei. Els drets d'informació, consulta i participació, formació en matèria preventiva, paralització de l'activitat en cas d'un Risc greu i imminent, vigilància del seu estat de Salut, en els terminis previstos en la present Llei, formen part del dret dels treballadors a una Protecció eficaç en matèria de Seguretat i Salut en el treball.

En compliment del deure de Protecció, l'empresari haurà de garantir la Seguretat i Salut dels treballadors al seu servei en tots els aspectes relacionats amb el treball. A aquests efectes i en el marc de les seves responsabilitats, l'empresari realitzarà la prevenció dels Riscos laborals mitjançant l'adopció de les mesures necessàries per a la Protecció de la Seguretat i la Salut dels treballadors, amb les especialitats que es recullen als articles corresponents en matèria d'avaluació de Riscos, informació, consulta i participació i formació dels treballadors, actuació en casos d'emergència i de Risc greu i imminent, vigilància de la Salut i mitjançant la constitució d'una organització i dels mitjans necessaris en els termes establerts al Capítol IV de la present Llei. L'empresari desenvoluparà una acció permanent amb la finalitat de perfeccionar els nivells de Protecció existent i disposarà el necessari per a l'adaptació de les mesures de prevenció assenyalades al paràgraf anterior a les modificacions que puguin experimentar les circumstàncies que incideixen en la realització del treball.

L'empresari haurà d'acomplir les obligacions establertes en la Normativa sobre Prevenció de Riscos Laborals.

Les obligacions dels treballadors establertes en aquesta Llei, l'atribució de funcions en matèria de Protecció i prevenció a treballadors o serveis de l'empresa i els recursos a concert amb entitats especialitzades per al desenvolupament d'activitats de prevenció, complementaran les accions de l'empresari, sense que l'exclouin del compliment de la seva obligació en aquesta matèria, sense perjudici de les accions que pugui exercir, en el seu cas contra qualsevol altra persona.

El cost dels encàrrecs relatius a la Seguretat i la Salut al treball no hauran de recaure de cap forma sobre els treballadors.

1.2.1 Equips de treball i mitjans de Protecció

L'empresari adoptarà les mesures necessàries a fi que els equips de treball siguin adequats per al treball que s'ha de realitzar i convenientment adaptats a tal efecte, de forma que donin una garantia de la Seguretat i Salut dels treballadors quan els utilitzin. Quan la utilització d'un equip de treball pugui presentar algun Risc específic per a la Seguretat i la Salut dels treballadors, l'empresari adoptarà les mesures necessàries amb la finalitat de:

La utilització de l'equip de treball quedi reservada als encarregats de dita utilització.

Els treballs de reparació, transformació, manteniment siguin realitzats pels treballadors específicament capacitats.

L'empresari haurà de proporcionar als seus treballadors equips de Protecció Individual adequats per al desenvolupament de les seves funcions i vetllar per la utilització efectiva d'aquests, quan per la naturalesa dels treballs realitzats, siguin necessaris. Els equips de Protecció individual hauran d'utilitzar-se, quan els Riscos no puguin ser evitats o no es puguin limitar suficientment per mitjans tècnics de Protecció Col·lectiva o mitjançant mesures, mètodes o procediments d'organització del treball.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

1.3 PRINCIPIS BÀSICS DE L'ACCIÓ PREVENTIVA

D'acord amb els articles 15 i 16 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, s'estableix que:

L'empresari aplicarà les mesures que integrin el deure general de prevenció previst en el capítol anterior, tenint present els següents principis generals:

Evitar els Riscos.

Avaluar els Riscos que no es poden evitar.

Combatre els Riscos en el seu origen.

Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, així com a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb mirament, a atenuar el treball monòton i a reduir els efectes del mateix en la Salut.

Tenir en compte l'evolució de la tècnica.

Substituir el perillós pel que contingui poc o cap perill.

Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri en aquesta la tècnica, l'organització del treball, les relacions socials del treball, les condicions de treball, i la influència dels factors ambientals en el treball.

Adoptar mesures que anteposin la Protecció Col·lectiva a la individual.

Donar les adequades instruccions als treballadors.

L'empresari prendrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de Seguretat i Salut en el moment d'encarregar les tasques.

L'empresari prendrà les mesures necessàries amb la finalitat de 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 hauran de tenir en compte les distraccions o imprudències no temeràries que puguin realitzar els treballadors. Per a adoptar-les es tindrà en compte els Riscos addicionals que puguin implicar determinades mesures preventives; les quals només podran ser adoptades quan la magnitud dels Riscos sigui suficientment inferior a la dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

Podrà 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 a ells mateixos i les societats cooperatives, respecte als seus socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu propi treball.

1.3.1 Avaluació dels Riscos

L'acció preventiva a l'empresa es planificarà per l'empresari a partir d'una avaluació inicial dels Riscos per a la Seguretat i la Salut dels treballadors, que es realitzarà tenint en compte la naturalesa de l'activitat, i en relació amb aquells que siguin exposats a Riscos especials. Idèntica avaluació haurà de realitzar-se amb ocasió de l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics i del condicionament dels llocs de treball. L'avaluació inicial tindrà en compte les altres actuacions que hagin de desenvolupar-se amb adequació el que es disposa en la normativa sobre Protecció de Riscos específics i activitats perilloses. L'avaluació serà actualitzada quan canviïn les condicions de treball i en tot cas, se sotmetrà a consideració i es revisarà, si fos necessari, amb ocasió dels danys per a la Salut que s'hagin produït. Quan pel resultat de l'avaluació fos necessari, l'empresari realitzarà controls periòdics de les condicions de treball i de l'activitat dels treballadors en la prestació dels seus serveis, per a esbrinar situacions potencialment perilloses.

Si els resultats de l'avaluació prevista en l'apartat anterior ho fessin necessari, l'empresari realitzaria aquelles activitats de prevenció, incloses les relacionades amb els mètodes de treball i de producció que garanteixin un major nivell de Protecció de la Seguretat i la Salut dels treballadors. Aquestes actuacions hauran de ser integrades en el conjunt de les activitats de l'empresa i en tots els nivells jeràrquics d'aquesta. Les activitats de prevenció hauran de ser modificades quan s'aprecii per l'empresari, com a conseqüència dels controls periòdics previstos al passat apartat, la manca dels objectius de Protecció necessària.

Quan s'hagi produït un dany per a la Salut dels treballadors o, amb ocasió de la vigilància de la Salut prevista a l'article 22, quan es detectin indicis que les mesures de prevenció resulten insuficients, l'empresari haurà de portar endavant una investigació al respecte, amb la finalitat de detectar les causes d'aquests fets.

1.4 CARACTERÍSTIQUES I DADES GENERALS DE L'OBRA

1.4.1 Descripció de les característiques principals

Les obres corresponen al PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CARRER JESÚS ENTRE ELS CARRERS MARE DE DÉU DE LA COVA I RAMBLA MOSSÉN JAUME TOBELLA (FASE II – FASE III)

1.4.2 Descripció dels Tècnics Redactors

Projecte d'Obres:

JOAN LOPEZ VILÀ, Arquitecte Municipal.

Estudi de Seguretat i Salut:

JOAN LOPEZ VILÀ, Arquitecte Municipal.

1.4.3 Pressupost

El Pressupost per contracte puja a la quantitat de:

- FASE I..... 1.489.371,94 € (IVA inclòs)
- FASE II..... 1.426.660,98 € (IVA inclòs)

(DOS MILIONS NOU-CENTS SETZE MIL TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)

(2.916.032,92 €) (IVA inclòs)

El Pressupost de Seguretat i Salut puja a la quantitat de:

- FASE I..... 35.259,94 € (IVA Inclòs)
- FASE II..... 32.824,93 € (IVA Inclòs)

Pressupost per contracte de Seguretat i salut puja a la quantitat de:

(SEIXANTA-VUIT MIL VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS) **(68.084,87 €)** IVA inclòs

1.4.4 Instal·lacions i unitats constructives

Les instal·lacions a realitzar comprenen:

- Xarxa d'enllumenat públic.
- Xarxa d'aigua potable
- Xarxa pluvials i clavegueram
- Xarxa de baixa tensió
- Xarxa de telecomunicacions
- Xarxa de gas.

La relació d'unitats constructives que componen l'obra són:

- Demolicions
- Moviments de terres
- Revestiments
- Paviments
- Proteccions i senyalització
- Sanejament i canalitzacions
- Red d'aigua potable
- Instal·lacions d'enllumenat
- Instal·lacions de gas

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA,
CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

- Xarxa telefonica
- Instal·lació baixa tensió
- Serveis afectats
- Mobiliari Urbà
- Jardineria
- Control de qualitat
- Seguretat i salut

1.4.5 Nombre de treballadors

Es preveu una mitjana de 10 operaris.

1.4.6 Duració de les obres.

S'estima que la duració de les obres sera de tres mesos.

1.4.7 Telefons d'emergència.

Ajuntament	977 69 90 09
CAP	977 69 14 18
Guàrdia Civil	977 69 19 15
Polícia local.....	977 69 90 07
Bombers.....	082
Hospital	977 25 15 70

1.5 RELACIÓ DE RISCOS LABORALS

- RISC 1. -Caiguda de persones a diferent nivell.
- RISC 2. -Caiguda de persones al mateix nivell.
- RISC 4. -Caiguda d'objectes en manipulació.
- RISC 5. -Trepitjar sobre objectes.
- RISC 6. -Xocs contra objectes immòbils.
- RISC 7. -Xocs contra objectes mòbils.
- RISC 8. -Cops per objectes o eines.
- RISC 9. -Projecció de fragments o partícules.
- RISC 10. -Atrapaments per o entre objectes.
- RISC 11. -Atropellament o cops amb vehicles.
- RISC 12. -Atrapaments per bolcada de màquines.
- RISC 13. -Sobre esforços.
- RISC 14. -Contactes tèrmics.
- RISC 15. -Contactes elèctrics.
- RISC 16. -Exposició a substàncies nocives.
- RISC 20. -Incendis.

1.6 MESURES TÈCNIQUES DE PREVENCIÓ I PROTECCIONS

1.6.1 Disposicions Mímines de Seguretat i de Salut que hauran d'aplicar-se a les obres. Disposicions Mímines Generals relatives als llocs de treball a les obres

OBSERVACIÓ PRELIMINAR

Les obligacions previstes en la present part de l'annex s'aplicaran sempre que ho exigeixin les característiques de l'obra o de l'activitat, les circumstàncies o qualsevol Risc.

ESTABILITAT I SOLIDESA

Haurà de procurar-se, de forma apropiada i segura, l'estabilitat dels materials i equips i, en general, de qualsevol element que en qualsevol desplaçament pogués afectar a la Seguretat i la Salut dels treballadors.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

L'accés a qualsevol superfície que consti de materials que no ofereixin una resistència suficient sols s'autoritzarà en cas que es proporcionin equips o mitjans apropiats, perquè el treball es realitzi de manera segura.

INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT I REPARTIMENT D'ENERGIA

La instal·lació elèctrica dels llocs de treball en les obres haurà d'ajustar-se el que disposa en la seva normativa específica. En tot cas, i excepte disposicions específiques de la normativa nomenada, aquesta instal·lació haurà de satisfer les condicions que s'assenyalen als següents punts d'aquest apartat.

Les instal·lacions hauran de projectar-se, realitzar-se i utilitzar-se de manera que no amaguin perill d'incendis ni d'explosió i de manera que les persones estiguin degudament protegides contra els Riscos d'electrocució per contacte directe o indirecte.

El projecte, la realització i l'elecció del material i dels dispositius de Protecció hauran de tenir en compte el tipus i la potència de l'energia subministrada, les condicions dels factors externs i la competència de les persones que tinguin accés a parts de la instal·lació.

EVACUACIÓ DELS LLOCS DE TREBALL

En cas de perill, tots els llocs de treball hauran de poder evacuar-se ràpidament i en condicions de màxima Seguretat per als treballadors.

DETENCIÓ I LLUITA CONTRA INCENDIS

Segons les característiques de l'obra i segons les dimensions i la utilització dels locals, els equips presents, les característiques físiques i químiques de les substàncies o materials que estiguin presents així com el nombre màxim de persones que puguin trobar-se en aquests, s'haurà de preveure un nombre suficient de dispositius apropiats de lluita contra incendis i, si fos necessari, de detectors d'incendis i de sistemes d'alarma.

Aquests dispositius de lluita contra incendis i sistemes d'alarma hauran de verificar-se i mantenir-se amb regularitat. Hauran de realitzar-se proves i exercicis adequats, a intervals regulars.

Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran de ser de fàcil accés i manipulació. Hauran d'estar senyalitzats d'acord amb el Reial Decret sobre senyalització de Seguretat i Salut al treball. Aquesta senyalització haurà de fixar-se als llocs adequats i tenir la resistència suficient.

VENTILACIÓ

Tenint en compte els mètodes de treball i les càrregues físiques imposades als treballadors, aquests hauran de disposar d'aire net en quantitat suficient.

EXPOSICIÓ A RISCOS PARTICULARS

Els treballadors no hauran d'estar exposats a nivells sonors nocius ni a factors externs nocius (per exemple, gasos, vapors, pols).

En cas que algun treballador hagi de penetrar en una zona l'atmosfera de la qual pogués contenir substàncies tòxiques o nocives, o no tenir oxigen en quantitat suficient o sigui inflamable, l'atmosfera confinada haurà de ser controlada i s'haurà d'adoptar mesures adequades per a prevenir qualsevol perill.

En cap cas podrà exposar-se a un treballador a una atmosfera confinada d'alt risc. Haurà, al menys, de quedar sota la vigilància permanent des de l'exterior i s'hauran de prendre totes les precaucions, perquè se li pugui donar auxili eficaç i immediat.

TEMPERATURA

La temperatura ha de ser l'adequada per a l'organisme humà durant el temps de treball, quan les circumstàncies ho permetin, tenint en compte els mètodes de treball que s'apliquen i les càrregues físiques imposades als treballadors.

IL·LUMINACIÓ

Els llocs de treball i els locals a l'obra hauran de disposar, en la mesura del possible, de suficient llum natural i tenir una il·luminació artificial adequada i suficient durant la nit i quan no sigui suficient la llum natural. En el seu cas, s'utilitzaran punts d'il·luminació portàtil amb Protecció antixocs. El color utilitzat per la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció dels senyals o panells de senyalització.

Les instal·lacions d'il·luminació dels locals i dels llocs de treball hauran d'estar col·locades de tal manera que el tipus d'il·luminació prevista no suposi risc d'accidents per als treballadors.

PORTES I PORTES GRANS

Les portes corredores hauran d'anar proveïdes d'un sistema de Seguretat que els impedeixi sortir dels rails i caure.

Les portes i portes grans que s'obren cap a dalt hauran de dur un sistema de Seguretat que els impedeixi tornar a baixar-se.

En les proximitats de les portes grans destinats sobre tot a la circulació de vehicles hauran d'existir portes per a la circulació de vianants, excepte en cas que el pas sigui segur per a aquests. Aquestes portes hauran d'estar senyalitzades de manera clarament visible i romandre expedides a tot moment.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

Les portes i portes grans mecàniques hauran de funcionar sense Risc d'accident per als treballadors. Hauran de posseir dispositius de parada d'emergència fàcilment identificables i de fàcil accés i també hauran de poder obrir-se manualment excepte, si en cas de produir-se una avaria al sistema d'energia, s'obrin automàticament.

VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES PERILLOSES

Les vies de circulació, incloses les escales, les escales fixes i els molls i rampes de càrrega hauran d'estar calculats, situats, condicionats i preparats per al seu ús de manera que es puguin utilitzar fàcilment, amb tota Seguretat i d'acord amb la utilització a la que se'ls hagi destinat i de forma que els treballadors emprats a les proximitats d'aquestes vies de circulació no corrin cap Risc.

Les dimensions de les vies destinades a la circulació de persones o de mercaderies, incloses aquelles que es realitzen operacions de càrrega i descàrrega, es calcularan d'acord amb el nombre de persones que puguin utilitzar-les i amb el tipus d'activitat. Quan s'utilitzin mitjans de transport en les vies de circulació, s'haurà de preveure una distància de Seguretat suficient o mitjans de Protecció adequats per les persones que puguin estar presents al recinte. Se senyalitzaran clarament les vies i es procedirà regularment al seu control i manteniment.

Les vies de circulació destinades als vehicles hauran d'estar situades a una distància suficient de les portes, portes grans, passos de vianants, corredors i escales.

Si a l'obra hi hagués zones d'accés limitat, aquestes zones hauran d'estar equipades amb dispositius que evitin que els treballadors no autoritzats puguin penetrar en aquestes. S'hauran de prendre totes les mesures adequades per a protegir als treballadors que estiguin autoritzats a penetrar en les zones de perill. Aquestes zones hauran d'estar senyalitzades de manera clarament visible.

MOLLS I RAMPES DE CÀRREGA

Els molls i rampes de càrrega hauran de ser adequades a les dimensions de les càrregues transportades.

Els molls de càrrega hauran de tenir al menys una sortida i les rampes de càrrega hauran d'oferir la Seguretat que els treballadors no puguin caure.

ESPAI DE TREBALL

Les dimensions del lloc de treball hauran de calcular-se de tal manera que els treballadors disposin de la suficient llibertat de moviments per a les seves activitats, tenint en compte la presència de tot l'equip i material necessari

PRIMERS AUXILIS

Serà responsabilitat de l'empresari garantir que els primers auxilis puguin prestar-se en tot moment per personal amb la suficient formació per això. Tanmateix, hauran d'adaptar-se mesures per a garantir l'evacuació, a fi de rebre serveis mèdics dels treballadors accidentats o afectats per una indisposició sobtada.

Quan la mida de l'obra o el tipus d'activitat ho requereixin, haurà de contar-se amb un o diversos locals per a primers auxilis.

Els locals per a primers auxilis hauran d'estar dotats de les instal·lacions i el material de primers auxilis indispensables i tenir fàcil accés per a les lliteres. Hauran d'estar senyalitzats d'acord al Reial Decret sobre senyalització de Seguretat i Salut al treball.

A tots els llocs que les condicions de treball ho requereixin s'haurà de disposar també de material de primers auxilis, degudament senyalitzat i de fàcil accés.

Una senyalització clarament visible haurà d'assenyalar la direcció i el nombre de telèfon del servei local d'urgència.

SERVEIS HIGIÈNICS

Quan els treballadors hagin de dur roba especial de treball hauran de tenir a la seva disposició vestuaris adequats. Els vestuaris hauran de ser de fàcil accés, tenir les dimensions suficients i disposar de seients i instal·lacions que permetin a cada treballador posar a assecat si fos necessari, la seva roba de treball. Quan les circumstàncies ho exigeixin (per exemple, substàncies perilloses, humitat, brutícia), la roba de treball haurà de poder guardar-se separada de la roba de carrer i dels efectes personals. Quan els vestuaris no siguin necessaris, al sentit del primer paràgraf d'aquest apartat, cada treballador haurà de poder disposar d'un espai per a col·locar la seva roba i els seus objectes personals sota clau.

Quan el tipus d'activitat o la salubritat ho requereixin, s'haurà de posar a disposició dels treballadors dutxes apropiades i en nombre suficient. Les dutxes hauran de tenir dimensions suficients per a permetre que qualsevol treballador es renti o mudi sense obstacles i en adequades condicions d'higiene. Les dutxes hauran de disposar d'aigua corrent, calenta i freda.

Quan d'acord amb el primer paràgraf d'aquest apartat, no siguin necessàries dutxes, haurà d'haver lavabos suficients i apropiats amb aigua corrent, calenta si fos necessari, prop dels llocs de treball i els vestuaris. Si les dutxes o els lavabos i els vestuaris estiguessin separats, la comunicació entre uns i altres, haurà de ser fàcil.

Els treballadors hauran de disposar en les proximitats dels seus llocs de treball, dels locals de descans, dels vestuaris i de les dutxes o lavabos, de locals especials equipats amb un nombre suficient de vàters i de lavabos.

Els vestuaris, dutxes, lavabos i vàter estaran separats per a homes i dones, o haurà de preveure's una utilització per separat dels mateixos.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

DISPOSICIONS VARIES

L'accés i el perímetre de l'obra hauran de senyalitzar-se i destacar-se de forma que siguin clarament visibles i identificables.

A l'obra, els treballadors hauran de disposar d'aigua potable i, en el seu cas, d'altra beguda apropiada no alcohòlica en quantitat suficient, tant als locals que ocupen com prop dels llocs de treball.

Els treballadors hauran de disposar d'instal·lacions per a poder menjar i, en el seu cas, per a preparar els seus menjars en condicions de Seguretat i Salut.

1.6.2 Disposicions Mímines Específiques en relació als llocs de treball en les obres a l'exterior dels locals

OBSERVACIÓ PRELIMINAR

Les obligacions previstes en la present part de l'annex s'aplicarà sempre que ho exigeixin les característiques de l'obra o de l'activitat, les circumstàncies o qualsevol Risc.

ESTABILITAT I SOLIDESA

Els llocs de treball mòbil o fixes situats per damunt o per sota del nivell del sòl hauran de ser sòlids i estables tenint en compte:

El nombre de treballadors que els ocupen.

Les càrregues màximes que, en el seu cas, hagin de poder suportar així com la seva distribució.

Els factors externs que poguessin afectar-los.

En cas que, els suports i els demés elements d'aquests llocs de treball no tinguin estabilitat pròpia, s'haurà de garantir la seva estabilitat mitjançant elements de fixació apropiats i segurs amb la fi d'evitar qualsevol desplaçament inesperat o involuntari del conjunt o part d'aquests llocs de treball.

CAIGUDA D'OBJECTES

Els treballadors hauran d'estar protegits contra la caiguda d'objectes o materials; per això s'utilitzaran, sempre que sigui tècnicament possible, mesures de Protecció Col·lectiva.

Quan sigui necessari s'establirà passos coberts o es prohibirà l'accés a les zones perilloses.

Els materials d'apilament, equips i eines de treball hauran de col·locar-se o emmagatzemar-se de forma que s'eviti la seva caiguda, despreniment, o bolcada.

CAIGUDES D'ALTURES

Les plataformes, bastides i passarel·les, així com els desnivells, buits i obertures existents als pisos de les obres que suposin per als treballadors un Risc de caiguda d'altura superior a 2 metres, es protegiran mitjançant baranes o altre sistema de Protecció Col·lectiva de Seguretat equivalent. Les baranes seran resistents, tindran una altura mínima de 90 centímetres i disposaran d'una vora de Protecció, un passamà i una Protecció intermèdia que impedeixi el pas o relliscades dels treballadors.

L'estabilitat i solidesa dels elements de suport i el bon estat dels mitjans de Protecció hauran de verificar-se prèviament a la seva utilització, posteriorment de forma periòdica i cada vegada que les seves condicions de Seguretat puguin resultar afectades per una modificació, període de no utilització o qualsevol altra circumstància.

FACTORS ATMOSFÈRICS

Haurà de protegir-se als treballadors contra les inclemències atmosfèriques que puguin afectar a la seva Seguretat i la seva Salut.

BASTIDES I ESCALES

Les bastides hauran de projectar-se, construir-se i mantenir-se convenientment de manera que s'eviti que caiguin o es desplacin accidentalment.

Les plataformes de treball, les passarel·les i les escales de les bastides hauran de construir-se, protegir-se i utilitzar-se de forma que s'eviti que les persones caiguin o estiguin exposades a caigudes d'objectes. A tal efecte, les seves mesures s'ajustaran al nombre de treballadors que vagi a utilitzar-los.

Les bastides hauran de ser inspeccionades per una persona competent:

Abans de la seva posada en servei.

A intervals regulars en el successiu.

Després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie, sacsejades sistemàtiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar a la seva resistència o a la seva estabilitat.

Les escales de mà hauran d'acomplir les condicions de disseny i utilització assenyalades al Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut als llocs de treball.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

MAQUINÀRIA PER A MOVIMENT DE TERRES I MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Els vehicles i maquinària per a moviments de terres i manipulació de materials hauran d'ajustar-se en el que es disposa en la seva normativa específica. En tot cas, i excepte de disposicions específiques de la normativa nomenada, els vehicles i maquinària, per a moviments de terres i manipulació de materials hauran de satisfer les condicions que s'assenyalen als següents punts d'aquest apartat.

Tots els vehicles i tota la maquinària per a moviments de terres i per a manipulació de materials hauran de:

Estar ben projectats i constituïts, tenint en compte, en la mesura del possible, els principis de l'ergonomia.

Mantenir-se en bon estat de funcionament.

Utilitzar-se correctament.

Els conductors i personal encarregat de vehicles i maquinàries per a moviments de terres i manipulació de materials hauran de rebre una formació especial.

Hauran d'adoptar-se mesures preventives per a evitar que caiguin a les excavacions o a l'aigua vehicles o maquinàries per a moviment de terres i manipulació de materials.

Quan sigui adequat, les maquinàries per a moviments de terres i manipulació de materials, hauran d'estar equipades amb estructures concebudes per a protegir al conductor contra l'aixafament, en cas de bolcada de la màquina, i contra la caiguda d'objectes.

INSTAL·LACIONS, MÀQUINES I EQUIPS

Les instal·lacions, màquines i equips utilitzats en les Obres hauran d'ajustar-se en el que es disposa en la seva normativa específica. En tot cas, i excepte de disposicions específiques de la normativa nomenada, les instal·lacions, màquines i equips hauran de satisfer les condicions que s'assenyalen als següents punts d'aquest apartat.

Les instal·lacions, màquines i equips, incloses les eines manuals o sense motor, hauran de:

Estar ben projectades i construïdes, tenint en compte, en la mesura del possible, els principis de l'ergonomia.

Mantenir-se en bon estat de funcionament.

Utilitzar-se exclusivament per als treballs que hagin estat dissenyats.

Ser comandats per treballadors que hagin rebut una formació adequada.

Les instal·lacions i els aparells a pressió hauran d'ajustar-se en el que es disposa en la seva normativa específica.

MOVIMENT TERRES, EXCAVACIONS, POUS, TÚNELS I TREBALLS SUBTERRANIS

Abans de començar els treballs de moviments de terres, s'hauran de prendre mesures per a localitzar i reduir al mínim els perills deguts a cables subterranis i altres sistemes de distribució.

En les excavacions, pous, treballs subterranis o túnels s'hauran de prendre les precaucions adequades:

Per a prevenir els riscos de soterrament per esllavissada de terres, caigudes de persones, terres, materials i objectes, mitjançant sistemes d'apuntament, blindatge, fitació, talussos o altres mesures adequades.

Per a prevenir la irrupció accidental d'aigua, mitjançant els sistemes o mesures adequades.

Per a garantir una ventilació suficient en tots els llocs de treball de manera que es mantingui una atmosfera apta per a la respiració que no sigui perillosa o nociva per a la Salut.

Per a permetre que els treballadors puguin posar-se a cobert en cas que es produeixi un incendi o una irrupció d'aigua o la caiguda de materials.

S'hauran de preveure vies segures per a entrar i sortir de l'excavació.

Les acumulacions de terres, enderroc o materials i els vehicles en moviment, hauran de mantenir-se allunyats de les excavacions o hauran de prendre les mesures adequades, en el seu cas mitjançant la construcció de tanques, per a evitar la seva caiguda en aquestes o l'ensorrada del terreny.

INSTAL·LACIONS DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA

Hauran de verificar-se i mantenir-se amb regularitat les instal·lacions de distribució d'energia present a l'obra, en particular les que estiguin sotmeses a factors externs.

Les instal·lacions existents abans del començament de l'obra hauran d'estar localitzades clarament.

Quan existeixin línies elèctriques aèries que puguin afectar a la Seguretat en l'obra, serà necessari desviar-les fora del recinte de l'obra o deixar-les sense tensió. Si això no fos possible, es col·locaran barreres o avisos, perquè els vehicles i les instal·lacions es mantinguin allunyats d'aquestes. En cas que vehicles de l'obra hagin de circular sota la línia, s'utilitzarà una senyalització d'advertència i una Protecció de delimitació d'altura.

1.7 ALTRES ACTIVITATS

El trasllat de les terres a l'abocador es farà amb camions en bon estat i amb tapa de càrrega, segons característiques del camió i legislació vigent.

La càrrega anirà coberta.

A l'abocador, quan es descarregui se circularà per zones de fàcil accés.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

1.8 MESURES ESPECÍFIQUES PER A RISCOS ESPECIALS

Treballs amb Riscos especialment greus per xocs de maquinària pesada.

Treballs als que l'operari de 'a peu' que marca i defineix el tall posarà especial atenció amb el moviment de màquines i camions per a evitar atropellaments.

Treballs de muntatge i desmuntatge d'elements pesats, (diferents amplàries de pala excavadora, connexió de trageselles a tractors, portes basculants de camions bolquets, etc.)

1.9 PREVISIONS PER A TREBALLS POSTERIORS A LA FINALITZACIÓ OBRES

Es mantindran protegits contra l'erosió les vores atalussades.

Es mantindran nets els desguassos que existeixin procurant una bona i ràpida evacuació d'aigües de pluja de la zona excavada.

1.10 PLA DE SEGURETAT I SALUT

En aplicació de l'estudi de Seguretat i Salut o, en el seu cas, de l'estudi Bàsic, cada contractista haurà d'elaborar un pla de Seguretat i Salut al treball en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complimentin les previsions contingudes a l'estudi o estudi Bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, en el seu cas, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de Protecció previstos a l'estudi o estudi Bàsic. En el cas de plans de Seguretat i Salut elaborats en aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la valoració econòmica de les mateixes, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5.

El pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de Seguretat i de Salut durant l'execució de l'obra. En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla, amb el corresponent informe del coordinador en matèria de Seguretat i de Salut durant l'execució de l'obra, s'elevant per a la seva aprovació a l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra. Quan no sigui necessària la designació de coordinador, les funcions que se li atribueixen als paràgrafs anteriors hauran de ser assumides per la direcció facultativa.

En relació amb els llocs de treball a l'obra, el pla de Seguretat i Salut al treball que es refereix aquest article constitueix l'instrument bàsic d'ordenació de les activitats d'identificació i, en el seu cas, avaluació dels Riscos i planificació de l'activitat preventiva a les que es refereix el capítol II del Reial Decret pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.

El pla de Seguretat i Salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir al llarg de l'obra, però sempre amb l'aprovació expressa en els termes de l'anterior apartat. Els qui intervinguin a l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció a les empreses que intervinguin a la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar, per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A tal efecte, el pla de Seguretat i Salut estarà a l'obra a disposició permanent dels mateixos.

Així mateix, el pla de Seguretat i Salut estarà a l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

1.11 LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A cada centre de treball existirà, amb fins de control i seguiment del pla de Seguretat i Salut, un llibre d'incidències que constarà de fulls per duplicat, habitat a tal efecte.

El llibre d'incidències serà facilitat per:

El Col·legi professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de Seguretat i Salut.

L'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

El llibre d'incidències, que haurà de mantenir-se sempre a l'obra, estarà en poder del coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa. A aquest llibre tindran accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i sots-contractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció a les empreses que intervinguin a l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de Seguretat i Salut al treball de les Administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions al mateix, relacionades amb les finalitats que al llibre li reconeixen a l'anterior apartat.

Efectuada una anotació al llibre d'incidències, el coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província on es realitzi l'obra. Igualment hauran de notificar les anotacions al llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

1.12 PARALITZACIÓ DELS TREBALLS

Sense perjudici del que està previst als apartats 2 i 3 de l'article 21 i a l'article 44 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, quan el coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol altra persona integrada a la direcció facultativa observés incompliment de les mesures de Seguretat i Salut, advertirà al contractista d'això, deixant constància d'aquest incompliment al llibre d'incidències, quan aquest existeixi d'acord amb el que disposa l'apartat 1 de l'article 13, i quedant facultat per, en circumstàncies de risc greu i imminent per a la Seguretat i la Salut dels treballadors, disposar la paralització de part o, en el seu cas, de la totalitat de l'obra.

En el supòsit previst en l'apartat anterior, la persona que hagués ordenat la paralització haurà de donar compte als efectes oportuns a la Inspecció de Treball i Seguretat Social corresponent, als contractistes i, en el seu cas, als sots-contractistes afectats per a la paralització, així com als representants dels treballadors.

Així mateix, el que es disposa en aquest article s'entén sense perjudici de la normativa sobre contractes de les Administracions públiques relatives al compliment de terminis i suspensió d'obres.

1.13 RELACIÓ DE NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Reglament de Seguretat i Higiene del Treball en la Indústria de la Construcció.

Ordre de 20 de Maig de 1952, del Ministeri de Treball B.O.E. 167; 15.06.52

MODIFICACIÓ B.O.E. 356; 22.12.53

MODIFICACIÓ B.O.E. 235; 01.10.66

Bastides. Capítol VII del Reglament General sobre Seguretat i Higiene de 1940.

Ordre de 31 de Gener de 1940, del Ministeri de Treball. B.O.E.34; 03.02.40

Ordenança del Treball per a les Indústries de la Construcció, Vidre i Ceràmica.

Ordre de 28 d'Agost de 1970, del Ministeri de Treball B.O.E. 213; 05.09.70

B.O.E. 214; 07.09.70

B.O.E. 215; 08.09.70

B.O.E. 216; 09.09.70

Correcció d'errades.B.O.E. 249; 17.10.70

ACLARIMENT B.O.E. 285; 28.11.70

Interpretació dels articles 108, 118 i 123.B.O.E. 291; 05.12.70

Ordenança General de Seguretat i Higiene al Treball.

Ordre de 9 de Març de 1971, B.O.E. 64; 16.03.71 del Ministeri de Treball. B.O.E. 65; 17.03.71

Correcció d'errades B.O.E. 82; 06.04.71

Modificació B.O.E. 263; 02.11.89

Normes per a la il·luminació dels Centres de Treball.

Ordre de 26 d'Agost de 1940, del Ministeri de Treball.B.O.E. 242; 29.08.40

Obligatorietat de la inclusió de l'Estudi de Seguretat i Higiene al Treball en Projectes d'Edificació i Obres Públiques.

Veure disposicions derogatòries i transitòries del Reial Decret 1827/1997

Reial Decret 1403/1986, de 2 de Febrer, de la Presidència del Govern. B.O.E. 69; 21.03.86

MODIFICACIÓ. B.O.E. 22; 25.01.90

Correcció d'errades. B.O.E. 38; 13.02.90

Norma sobre senyalització de Seguretat als centres i locals de treball.

Reial Decret 1403/1986, de 9 de Maig, de la Presidència del Govern. B.O.E. 162; 8.07.86

Correcció d'errades B.O.E. 243; 10.10.87

Model de Llibre d'Incidències corresponents a les Obres en què sigui obligatori l'Estudi de Seguretat i Salut.

Ordre de 20 de Setembre de 1986, del Ministeri de Treball. B.O.E. 245; 13.10.86

Correcció d'errades B.O.E. 261; 31.10.86

Nous models per a la notificació d'accidents de treball i instruccions per al seu compliment i tramitació.

Ordre de 16 de Desembre de 1987, del M^o de Treball i Seguretat Social B.O.E. 311; 29.12.87

Senyalització, abalisades, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

Ordre de 31 d'Agost de 1987, del M^o d'Obres Públiques i Urbanisme B.O.E. 224; 18.09.87

Regulació de les condicions per a la comercialització, lliure circulació intracomunitària i disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels equips de Protecció individual.

Reial Decret 1407/1992, de 20 de Novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern. B.O.E. 311; 28.12.92

Riscos Laborals. Prevenció.

Llei 31/1995, de 8 de Novembre, de prevenció de Riscos Laborals. B.O.E. 269; 10.11.95

Reglament dels serveis de prevenció.

Reial Decret 39/1997 de 17 de Gener pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció. B.O.E. 27; 31.01.97

Ordre del 27 de Juny de 1997 del M^o. de Treball i Assumptes Socials. B.O.E. 159; 04.07.97

Disposicions mínimes en matèria de senyalització de Seguretat i Salut al Treball.

Reial Decret 485/1997, de 14 d'Abril, del M^o de Treball i Assumptes Socials. B.O.E. 97; 23. 04.97

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut als llocs de treball.

Reial Decret 486/1997, de 14 d'Abril, del M^o de Treball i Assumptes Socials. B.O.E. 97; 23.04.97

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relativa a la manipulació manual de càrregues que amagui risc, en particular dorsolumbars, per als treballadors.

Reial Decret 487/1997, de 14 d'Abril, del M^o de Treball i Assumptes Socials. B.O.E. 97; 23.04.97

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relativa al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.

Reial Decret 488/1997, de 14 d'Abril, del M^o de Treball i Assumptes Socials. B.O.E. 97; 23.04.97

Protecció dels treballadors contra els Riscos relacionats amb l'exposició d'agents cancerígens durant el treball.

Reial Decret 665/1997, de 12 de Maig, del M^o de la Presidència. B.O.E. 124; 24.06.97

Protecció dels treballadors contra els Riscos relacionats amb l'exposició d'agents biològics durant el treball.

Reial Decret 664/1997, de 12 de Maig, del M^o de la Presidència. B.O.E. 124; 24.06.97

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relativa a la utilització pels treballadors d'equips de Protecció individual.

Reial Decret 773/1997, de 30 de Maig, del M^o de la Presidència. B.O.E. 140; 12.06.97

Correcció d'errades. B.O.E. 171; 18.07.97

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Reial Decret 1216/1997, de 16 de Juliol, del M^o de la Presidència. B.O.E. 188; 07.0.97

Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció.

Reial Decret 1627/1997 de 24 d'Octubre, M^o. de la Presidència. B.O.E 256; 25.10.97

R.D 604/2006 de modificació del R.D. 39/1997 i 1617/1997 de disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

2. DISPOSICIONS LEGALS

2.1 RELACIÓ DE DISPOSICIONS LEGALS RELATIVES A SEGURETAT I SALUT

Reglament de Seguretat i Salut del Treball en la Indústria de la Construcció.	
ORDRE de 20 de maig de 1952, del Ministeri de Treball.	B.O.E. 167; 15.06.52
MODIFICACIÓ	B.O.E. 356; 22.12.53
MODIFICACIÓ	B.O.E. 235; 1.10.66
Bastides. Capítol VII del Reglament General sobre Seguretat i Salut de 1940.	
ORDRE de 31 de gener de 1940, del Ministeri de Treball.	B.O.E. 34; 3.02.40
Ordenança del Treball per a les Indústries de la Construcció, Vidre i Ceràmica.	
ORDRE de 28 d'agost de 1970, del Ministeri de Treball	B.O.E. 213; 5.09.70
	B.O.E. 214; 7.09.70
	B.O.E. 215; 8.09.70
	B.O.E. 216; 9.09.70
Correcció d'errades.	B.O.E. 249; 17.10.70
ACLARIMENT.	B.O.E. 285; 28.11.70
Interpretació dels articles 108, 118 i 123.	B.O.E. 291; 5.12.70
Ordenança General de Seguretat i Salut al Treball.	
ORDRE de 9 de març de 1971,	B.O.E. 64; 16.03.71
del Ministeri de Treball.	B.O.E. 65; 17.03.71
Correcció d'errades.	B.O.E. 82; 6.04.71
Normes per a l'enllumenament dels Centres de Treball.	
ORDRE de 26 d'agost de 1940, del Ministeri de Treball.	B.O.E. 242; 29.08.40
Obligatorietat de la inclusió de l'Estudi de Seguretat i Salut al Treball en Projectes d'Edificació i Obres Públiques.	
REIAL DECRET 1403/1986, de 2 de febrer, de la Presidència del Govern.	B.O.E. 69; 21.03.86
MODIFICACIÓ.	B.O.E. 22; 25.01.90
Norma sobre senyalització de seguretat als centres i locals de treball.	
REIAL DECRET 1403/1986, de 9 de maig, de la Presidència del Govern.	B.O.E. 162; 8.07.86
Correcció d'errades.	B.O.E. 243; 10.10.87
Model del "Libro de Incidencias" corresponent a les obres on sigui obligatori l'Estudi de Seguretat i Salut.	
ORDRE de 20 de setembre de 1986, del Ministeri de Treball.	B.O.E. 245; 13.10.86
Correcció d'errades.	B.O.E. 261; 31.10.86
Regulació de les condicions per a la comercialització, lliure circulació intracomunitària i disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de protecció individual.	
REIAL DECRET 1407/1992, de 20 de novembre de 1992, del M ^o de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern.	B.O.E. 311; 28.12.92
Riscos Laborals. Prevenció.	
LLEI 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.	B.O.E. 269; 10.11.95
REIAL DECRET 39/1997 de 17 de gener pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.	
REIAL DECRET 1627/1997 de 24 d'Octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció	B.O.E. 256; 25.10.97
R.D 604/2006 de modificació del R.D. 39/1997 i 1617/1997 de disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.	

3. CRITERIS DE SEGURETAT

3.1 PROTECCIONS COL-LECTIVES

3.1.1 Baranes

Serà preceptiva, la utilització de barana, com protecció de perímetres. Aquesta barana garanteix rigidesa, fàcil col·locació i sensació de seguretat, així com una imatge bona cap a l'observador.

La seva utilització és extensiva en qualsevol que sigui el tipus d'edificació: excavacions, buidats, estructures, cobertes, tancaments, obra exterior, instal·lacions, etc.

La barana pot ser de puntals o de sergents sobre els quals es recolzaran i subjectaran els mòduls de la barana modular.

3.1.2 Xarxes de poliamida

S'utilitzaran xarxes de dimensions apropiades a les necessitats de l'obra. Això és factible d'aconseguir si es fa un replanteig correcte, previ a la col·locació d'aquestes.

Com que es tracta de xarxes normalitzades, hauran de garantir l'acompliment de certificació "N" d'AENOR o com a mínim acomplir la Norma UNE 81-650-80.

Els pescants es col·locaran prèviament a un replanteig correcte, i disposats cada 5 m. (aprox.), ben encunyats, totalment perpendiculars al forjat i ultrapassant en 1 m. el forjat en construcció.

Hauran de col·locar-se en edificació, sigui quin sigui el tipus de xarxa, a partir del primer forjat.

3.1.3 Buits horitzontals

Serà preceptiva la utilització de barana modular, com a protecció de buits horitzontals, recolzada sobre puntals amb suport metàl·lic per a la barana o si no és possible en puntals, per falta de forjat superior per a tensar sobre sergents sempre que les dimensions del buit així ho possibilitin.

També podrà, en determinats casos, col·locar-se doble malla, com a protecció de buits horitzontals als forjats, però tenint present que als buits de grans dimensions, es complementarà amb barana.

Haurà d'utilitzar-se a buits d'ascensors, patis de grans dimensions, replans d'escaleres i altres buits horitzontals.

3.1.4 Malla taronja de polietilè

Serà prioritària la utilització de malla de polietilè, per a l'acotació i delimitació de zones. Tenen major duració que la cinta plàstica, i a més a més, ben col·locada, el seu manteniment és inferior al de la cinta. A més és més visible i en general contribueix a millorar la imatge exterior de cara a l'observador. Es col·locarà com a mínim a 1 m. de les vores a abalisar.

Haurà d'utilitzar-se per a delimitació a rases, excavacions, buidats, pous, coronació de talussos, terraplens, i altres obres.

3.1.5 Cintes

Sols s'usarà una cinta, si l'acotació o delimitació de zones és puntual i ha de ser inferior a 1 dia de duració.

Es col·locarà com a mínim dues tires de cinta (superior i intermèdia).

S'emprarà principalment en delimitació de talls que no amaguin grans riscos.

3.1.6 Treballs a rases

Els operaris es mantindran sempre fora del radi d'acció de les màquines. Es donaran ordres precises per a aquesta tasca, i es posaran senyals indicatius.

Les terres extretes, hauran d'apilar-se a una distància de la vora de l'excavació igual a la profunditat de la rasa, que eviti desprendiments.

Es faran talussos adequats, en funció de les característiques dels terrenys. Així mateix s'apuntalarà quan es determini per la Direcció de l'Obra, o quan les condicions del terreny ho requereixin.

S'encapsaran les coronacions de l'excavació i se sanejaran de materials solts, els talussos i les seves vores, a la fi d'evitar caigudes accidentals d'objectes puntuals.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

D'acord al que s'ha vist anteriorment, haurà de delimitar-se la zona d'excavació en tota la seva longitud, amb malla taronja de polietilè (si la profunditat és inferior a 2 m.), i amb mitjans rígids per a majors profunditats o si afecta a zones de pas de tercers (vianants i vehicles), per tanques mòbils o tanques.

Es disposarà d'escales de mà en nombre i altura suficient per a accedir al fons de la rasa.

3.2 PROTECCIONS INDIVIDUALS

Com a proteccions individuals, haurà de considerar-se la utilització de les següents proteccions en activitats afectades pel formigonat i activitats afectats per fang i aigua.

Al marge que algunes d'aquestes siguin d'utilització obligatòria sempre a l'obra.

Casc blanc. Certificació CE.

Roba de treball, per a tot el personal (granota, pantaló, camisa, etc.).

Calçat de seguretat. Certificació CE.

Bota de goma. Certificació CE.

Roba reflectora: Passadissos, assenyaladors, topògrafs, actuacions que afectin a carreteres amb circulació. Cinturó de Seguretat. Certificació CE. Sols podrà emprar-se si és impossible col·locar una protecció col·lectiva.

En aquelles operacions a les quals s'utilitzi serra radial, circular i similars, haurà de proveir-se als operaris de les següents proteccions:

Ulleres anti-impactes. Certificació CE.

Màscares. Certificació CE: treballs en ambients polsegosos.

Protecció auditiva. Certificació CE: prioritàriament per a la utilització de martell pneumàtic, talladora de ceràmica.

Guants de protecció. Certificació CE.

3.3 PROTECCIÓ A TERCERS

3.3.1 Senyalització

TANCATS

La utilització de tanca recolzada sobre peus de formigó o qualsevol altre model de característiques similars, haurà d'utilitzar-se, obligatòriament, per a tancament de l'obra. La unió entre els distints mòduls ha de garantir la impossibilitat de ser oberta.

Al cap i a la fi, el model seleccionat haurà de ser versàtil, modular i de fàcil comandament i col·locació. Les tanques no opaques, en general sofreixen menor deteriorament per part de tercers, ja que permeten veure a través seu i impossibilitar la col·locació de diferents publicitats sobre aquestes per empreses alienes.

SENYALITZACIÓ PER MITJÀ DE CARTELLS DE PVC

Haurà de senyalitzar-se l'obra mitjançant cartells preferentment de PVC, ja que són inalterables a la intempèrie. Hauran de ser indicatius de riscos, obligació, prohibició i informació al públic i al personal d'obres.

SENYALITZACIÓ DE VIES URBANES

Així mateix la senyalització vial, als carrers amb circulació afectats per la sortida de vehicles de la parcel·la de l'obra, hauran d'assenyalar-se convenientment.

MALLA TARONJA DE POLIETILÉ

Serà prioritària la utilització de malla taronja de polietilè, per a acotar i delimitar obres en talls que afecten a tercers i que no amaguin greus riscos de caigudes a distint nivell, i afecció a passos interns (personal i/o vehicles d'obra).

TANQUES METÀL·LIQUES

S'utilitzarà tanca metàl·lica tipus per a acotar, delimitar i restringir passos. Es col·locaran sempre amb continuïtat, enllaçant uns mòduls amb altres.

Mai es col·locarà la seqüència tanca-cinta-tanca-cinta.

Sols s'utilitzarà si no existeixen riscos greus de caigudes a distint nivell.

3.3.2 Màquines i Equips

Amb respecte a la maquinària i equip utilitzat a les obres, hauran de considerar-se les següents mesures cauteloses amb objecte de garantir la seva utilització a l'obra amb condicions estables de seguretat:

Comprovar el bon estat tant d'utilització com de pintura, de les màquines i equips aportats per serveis subcontractats i/o llogats, donant el vist i plau per a la seva utilització prèvia als treballs.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

Els conductors, maquinistes, gruistes i demés operaris de màquines, hauran d'estar qualificats i aportar documentació que garanteixi el coneixement i l'aptitud per comandar les màquines, fins i tot essent d'empreses subcontractades.

Una vegada comprovada la qualificació dels professionals, se'ls lliurarà les normes d'utilització que regeixen l'obra i les normes concretes per a la utilització correcta. Tot això per escrit, sent signat un "he rebut" pel personal que manipula les màquines i vehicles.

Les grues autopropulsades contractades, hauran de disposar de certificació d'haver passat revisions establertes com a control per la comunitat corresponent.

Hauran de comprovar-se les connexions a terra provisionals dels bastidors o carcasses de tota màquina o instal·lació auxiliar accionada elèctricament.

Comprovar que la maquinària utilitzada a l'obra Pública, porta les corresponents assegurances de responsabilitat civil i revisions passades. Ha de tenir-se en compte quan es contracti la maquinària d'Obra Pública que se sol·liciti amb dispositiu acústic de marxa enrera incorporada.

Comprovar si s'utilitza dúmper, que està matriculat, i va proveït amb pòrtic de protecció i gàlib lluminós a l'exterior.

Per a l'oxi-tall, haurà d'utilitzar-se les ampolles sempre sobre carro, amb vàlvules anti-endarrerida de flama, mà-reductors i mànegues i, comprovar que tot es troba en bon estat.

Per a la soldadura elèctrica, s'haurà de tenir present que la carcassa del grup anirà sempre connectada al circuit de connexió a terra, mitjançant el conductor de protecció de la mànega.

En relació a les eines manuals com a trepants, esmoladores, etc. hauran d'estar proveïdes de sistema de protecció de doble aïllament i endoll de connexió adequat. Els cables no hauran d'estar pelats, i l'endoll de connexió haurà d'estar sempre en perfectes condicions. És convenient revisar que les màquines i equips elèctrics utilitzats portin col·locats a la seva carcassa i, en zona visible, adhesius d'informació bàsica de riscos i utilització, elaborats amb aquesta finalitat.

3.4 MITJANS AUXILIARS

La col·locació de bastides, plataformes, escales de bastida, etc. és de vital importància per a evitar accidents a l'obra. Per això s'ha de començar en primera instància per rebre i comprovar el bon estat dels mitjans auxiliars a utilitzar, així com el nombre de peces necessàries.

Posteriorment, s'haurà de realitzar un replanteig adequat previ a la ubicació d'aquests mitjans, però sempre tenint en compte la interferència que puguin tenir amb altres mitjans auxiliars o de protecció.

Conforme marca l'actual legislació, s'haurà de realitzar proves de càrrega, a nivell de terra, en les bastides penjades, segons l'establert als articles 210 i 211 de la "Ordenanza de la Construcción, Vidrio y Cerámica".

Les bastides tubulars, hauran de muntar-se seguint les recomanacions del fabricant, i utilitzant en tot moment la dotació completa d'elements, traves, brides, maneguins, etc. per la realització d'aquests. Haurà de disposar-se tant d'escales d'accés com de plataformes de descàrrega, adequades en nombre.

En relació a escales de mà, aquestes hauran de ser ancorades per la seva part superior, amb sabates anti-lliscants, i adequades en longitud (1 m. per sobre del punt de desembarcament).

Fins 5 m. es poden utilitzar escales de mà degudament subjectes en la seva part superior per a accedir a les plataformes dels panells d'encofrat.

El muntatge de panells d'encofrat haurà de realitzar-se amb plataformes de treball i amb les proteccions adequades, mantenint-se completes fins el desmuntatge definitiu, anomenant un responsable de seu control.

Es preveuran bastidors de resistència adequats per a recolzar aquests panells durant l'aplicació de desencofrat, per a evitar que s'hagin de desmuntar les plataformes per recolzaments indeguts.

Un element de risc freqüent és l'alçament de càrregues. Per això un lligat correcte i alçament de càrregues adequat pot reduir a zero aquest risc.

Es recomana una revisió periòdica d'aquests mitjans per a garantir el bon estat dels mateixos.

3.5 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA D'OBRA

Davant la necessitat de realitzar una bona instal·lació elèctrica d'obra, es donen aquí una sèrie de normes que s'han d'acomplir a tota instal·lació feta per un instal·lador oficial:

Realitzar un replanteig adequat en quant a ubicació, característiques i nombre de quadres, de forma que cobreixin les necessitats de l'obra.

ESCOMESA

A través de la línia elèctrica de la companyia.

A través de grup electrogen. El neutre de l'alternador ha d'estar connectat a terra mitjançant pica.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

QUADRE GENERAL

Protegit front a inclemències del temps i agents físics.

Per a evitar accidents, haurà d'estar sempre tancat i senyalitzat. Sols accessible a personal autoritzat.

Durà diferencials de 300 mA per a màquines i 30 mA per a eines i enllumenat.

Pels diferencials no passarà cap cable de connexió a terra.

Els cables de cada fase estaran diferenciats amb el seu color, per evitar errades.

Els borns estaran totalment protegits. Seran inaccessibles.

Les terres estaran centralitzades en un punt. Des d'aquest es durà fins a la pica de terra.

Les terres de les bases de connexió aniran connectades en paral·lel al punt de centralització de terres.

Les bases de connexió seran normalitzades (380 v. roges i 220 v. blaves) i sempre exteriors.

Si l'armari és metàl·lic, la porta i la carcassa aniran connectats al punt de centralització de terres.

QUADRES DE DISTRIBUCIÓ O SECUNDARIS

Seràn de doble aïllament, preferiblement.

Si l'armari és metàl·lic, la porta i la carcassa aniran connectats al punt de centralització de terres.

Hauran d'estar sempre tancats i senyalitzats. Sols accessibles a personal autoritzat.

Constarà de diferencials de 300 mA per a màquines i 30 mA per a eines i enllumenat.

Pels diferencials no passarà cap cable de connexió a terra.

Els cables de cada fase estaran diferenciats amb el seu color, per evitar errades.

Els borns estaran totalment protegits. Seran inaccessibles.

Les terres de les bases de connexió aniran connectades en paral·lel al punt de centralització de terres, a través del cable de terra de la mànega de subministrament.

Les bases de connexió seran normalitzades 380v. roges i 220v. blaves i sempre exteriors.

Les mànegues elèctriques seran de 1000 v. de tensió nominal, segons MIE BT 027.

GRUPS ELECTRÒGENS

Hauran de ser comprovats al moment del llogament, previ a la seva utilització.

Aniran proveïts d'un quadre secundari de distribució incorporat.

L'alimentació del quadre es farà des del grup, interiorment. La carcassa haurà d'estar sense elements actius accessibles.

El neutre estarà connectat amb born a la carcassa i a la seva vegada a la pica de terra.

Haurà de tenir una pica clavada (tota ella) al terreny com a presa de terra provisional.

En qualsevol cas, haurà de disposar d'un botó exterior de parada d'emergència.

3.6 INSTAL·LACIONS DE PERSONAL

Les instal·lacions de personal, comprenen: Vestuaris, lavabos i menjador.

En general hauran d'estar en bones condicions.

3.6.1 Vestuaris

Es disposaran barracots de fàbrica o de mòduls prefabricats, que garanteixin qualitat, higiene i imatge adequada.

Hauran de ser suficientment amplis per allotjar el nombre màxim d'operaris previst.

Serà preceptiva la disponibilitat d'armaris (al menys un per cada operari) i bancs per a poder recolzar-se.

D'acord amb el marcat per la legislació, està prohibida la utilització de penja-robes de fusta amb puntes fetes d'obra, utilització de penja-robes de PVC o similars.

Es mantindrà, en tot moment, nets i ordenats, disposant-se d'un servei de neteja periòdic.

Si es preveu el treball de dones a l'obra, hauran de tenir vestuaris independents, no podent ser compartits els mateixos.

3.6.2 Serveis

Haurà de disposar-se d'1 lavabo per cada 10 treballadors.

Així mateix durà 1 dutxa per cada 10 treballadors.

Aniran equipats amb 1 vàter per cada 25 treballadors.

També duran 1 mirall per cada 25 treballadors.

Estaran dotats d'escalfador d'aigua.

Es netejaran diàriament.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

3.6.3 Menjador

Haurà de tenir taules i seients suficients en nombre.

Necessàriament durà 1 contenidor per al fem, a l'exterior del menjador.

Es revisarà la seva neteja diàriament. Per això es poden establir torns entre personal de les subcontractes, contractar amb empresa de neteja, etc.

Segons la legislació vigent, haurà d'anar proveït d'escalfa menjars, proporcionals al nombre de treballadors.

Si treballen dones a l'obra, podran ser compartits els locals de menjador.

4. PLEC DE CONDICIONS

4.1 MATERIALS

4.1.1 Proteccions Individuals

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:

- Proteccions del cap.
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara.
- Proteccions per a l'aparell auditiu.
- Proteccions per a l'aparell respiratori.
- Proteccions de les extremitats superiors.
- Proteccions de les extremitats inferiors.
- Proteccions del cos.
- Protecció del tronc.
- Protecció per treball a la intempèrie.
- Roba i peces de senyalització.
- Protecció personal contra contactes elèctrics.

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador.
- Els equips dels serveis de socors i salvament.
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre.
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera.
- El material d'esport.
- El material d'autodefensa o de dissuasió.
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips 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 eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. 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.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar per ells mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completaran el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una "galtera" ajustable a la mida. Aquest arnès, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontís de l'arnès, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Seran fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes.
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se.
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi aprecii exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats.
- Seran d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels arnesos interiors per altres, totalment nous.

PROTECCIONS PER A L' APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l' aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, no deformables per l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi.
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció.
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles.
- Pantalles sostingudes amb la mà.

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre no estellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, pels usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim pel qual han estat fabricats.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescentes.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, amiant, cautxú o teixit ignífug.

Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:

-Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.

-Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.

-Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada pel cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.

Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.

-La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER TREBALL A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integrals pel cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:

-Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.

-Que tinguin poder de retenció/evacuació de la calor.

-Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.

-Facilitat d'aeració.

Les peces impermeables, disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:

-Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.

-Que tinguin poder de retenció/evacuació de la calor.

-Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.

-Facilitat d'aeració.

-Que siguin visibles a temps pel destinatari.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE ELECCIÓ:

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:

-La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creï sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.

-Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

-Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells aguts i ressaltos que puguin produir irritacions o ferides.

-El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.

-L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i eficàcia del seu disseny.

-Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.

-La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) L'altura i el contorn de pit o bust, o 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:

-Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.

-Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.

-Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

-Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.

-Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.

-Obres en fosses, rases, pous i galeries.

-Moviments de terra i obres en roca.

-Treballs en explotacions de fons, en pedreres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes.

-Utilització de pistoles fixa claus.

-Treballs amb explosius.

-Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.

-Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

-Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:

-Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.

-Acció de pols i fums.

-Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.

-Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.

-Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.

-Enlluernament

PROTECCIÓ DE LA CARA:

-Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:

-Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.

-Treballs de perforació i burinat.

-Talla i tractament de pedres.

-Manipulació de pistoles fixa claus d'impacte.

-Utilització de maquinària que generen encenalls curts.

-Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.

-Treball amb raig projectador d'abrasius granulars.

-Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.

-Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.

-Activitats en un entorn de calor radiant.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angosts o confinats.

PROTECCIONS PER A L' APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
 - Treballs en bastides.
 - Obres de demolició d'obra grossa.
 - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat.
 - Activitats a obres de construcció o àrees d'emmagatzematge.
 - Obres d'ensostrat.
 - Treballs d'estructura metàl·lica.
 - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·liques.
 - Treballs en pedreres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes.
 - Treballs de transformació de materials lítics.
 - Manipulació i tractament de vidre.
 - Revestiment de materials termoïllants.
 - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat.

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes.

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

- Soldadors.

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

-
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
 - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
 - Manipulació de vidre pla.
 - Treballs de rajat de sorra.
 - Treballs en cambres frigorífiques.
 - Roba de protecció antiinflamable:
 - Treballs de soldadura en locals exigus.
 - Davantals antiperforants:
 - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
 - Davantals de cuir i altres materials resistents a partícules i guspires incandescentes:
 - Treballs de soldadura.
 - Treballs de forja.
 - Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal als voltants de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric.
- Treballs de manteniment elèctric.
- Treballs d'exploració i transport elèctric.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Se subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:

- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.

-Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Se seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran 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.

Els estocs i els lliuraments estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada, segons les especificacions de la D.T.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LEY 31/1995 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

REAL DECRETO 773/97 Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

REAL DECRETO 1407/92 Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

REAL DECRETO 159/95 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.

RESOLUCION 29/4/1999 Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

RESOLUCION 28/7/2000 Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 20 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

4.1.2 Proteccions Col·lectives

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

S'han considerat els elements següents:

- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinària
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC, per a la totalitat del conjunt dels seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.

Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o 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.
- Data de caducitat.
- Tipus i número de fabricació.
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:

Responsabilitat de la Direcció	Obligatori
Sistemes de qualitat	Obligatori
Control de la documentació	Obligatori
Identificació del producte.....	Obligatori
Inspecció i assaig	Obligatori
Equips d'inspecció, amidament i assaig	Obligatori
Estat d'inspecció i assaig	Obligatori
Control de productes no conformes	Obligatori
Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega	Obligatori
Registres de qualitat	Obligatori
Formació i ensinistrament	Obligatori
Tècniques estadístiques	Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protètica o artesana, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.

Suplementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

- Prevenció integrada:

Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.

- Retenció de trencament en servei:

Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.

- Monolitisme del SPC:

Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.

- Previsió de trencada o projecció de fragments:

Les trencades o desprendiments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retengui els possibles fragments, impeding la seva incidència sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

- Previsió de desprendiments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat:

Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.

- Absència d'arestes agudes o tallants:

A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.

- Protecció d'elements mòbils:

Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.

- Peces mòbils:

Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.

- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència:

Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actués eficaçment.

- Control de risc elèctric:

Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.

- Control de sobrepressions de gasos o fluids:

Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, ràcords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.

- Control d'agents físics i químics:

Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixen emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació.

Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzades o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç.

El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.

- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de:

- Espai i mitjans de treball per al seu muntatge.

- Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge.

- Procés de treballs: no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...

Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill pel personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.

El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots els components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.

- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.

- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.

Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.

Les peces d'un pes major de 50 Kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una mesurada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregants, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es deriven de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Se seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engraxaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.

S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.

La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLATAFORMA METÀL·LICA, CORDA, SUPORT PER A PASSADÍS DE PROTECCIÓ:

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

XARXA, LONA, VELA, MANTA, MALLA, MATALÀS, CARCASSA DE PROTECCIÓ PER A MÀQUINES:

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

PESCANT, MUNTANT BARANA, DISPOSITIU ANTICAIGUDA, PLATAFORMA NO VOLADÍS, PÒRTIC PROTECCIÓ BOLCADA, PROTECTOR REGULABLE SERRA, PARELLA DE VÀLVULES ANTIRRETROCÉS, LIMITADOR GIR GRUA, SUPORT PLATAFORMA VOLADISSA:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REAL DECRETO 1435/92 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 máquinas.

REAL DECRETO 56/95 Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

REAL DECRETO 1215/97 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.

REAL DECRETO 486/97 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

REAL DECRETO 1627/97 Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

ORDEN 9/3/1971 Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

ORDEN 28/8/1970 Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

UNE-EN 1263-1 1997 Redes de seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

ORDEN 20/5/1952 Orden Ministerial de 20 de mayo de 1952, Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

CONVENIO OIT 62/1937 Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

REBT 1973 Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión

REAL DECRETO 1513/91 Real Decreto 1513/1991, de 11 de octubre, por el que se establecen las exigencias sobre certificados y las marcas de los cables, cadenas y ganchos.

4.1.3 Tancaments Metàl·lics

TANQUES D'ACER

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Materials per a tanques d'acer.

S'han considerat els tipus següents:

- Planxa preformada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix amb nervadures, per a tanca metàl·lica.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.

Protecció de la galvanització ≥ 385 g/m²

Protecció de la galvanització a les soldadures ≥ 345 g/m²

Puresa del zinc $\geq 98,5\%$

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

TANCAMENTS DE MALLA D'ACER

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.

Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.

Protecció de la galvanització ≥ 385 g/m²

Protecció de la galvanització a les soldadures ≥ 345 g/m²

Puresa del zinc $\geq 98,5\%$

Toleràncies:

- Rectitud d'arestes ± 2 mm/m

- Planor ± 1 mm/m

- Angles ... ± 1 mm

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

MATERIALS AUXILIARS PER A REIXATS METÀL·LICS

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.

S'han considerat els tipus següents:

- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.
- Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica.
- Dau de formigó per a peu de tanca mòbil de malla d'acer.

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments.

Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).

La seva secció ha de permetre la fixació de la malla amb els elements auxiliars.

Protecció de la galvanització ≥ 385 g/m²

Protecció de la galvanització a les soldadures ≥ 345 g/m²

Puresa del zinc $\geq 98,5\%$

PORTA DE PLANXA:

La porta i el bastiment han de ser compatibles amb la resta d'elements que formen el reixat.

Ha de dur els elements d'ancoratges necessaris per a la seva fixació als elements de suport i els mecanismes d'obertura.

DAU DE FORMIGÓ:

Ha de portar els forats per a la fixació dels elements verticals del reixat.

No ha de tenir defectes que puguin alterar la seva resistència.

PAL DE PLANXA:

Toleràncies:

- Alçària ± 1 mm
- Diàmetre $\pm 1,2$ mm
- Rectitud ± 2 mm/m

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PAL O PORTA DE PLANXA:

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

DAU DE FORMIGÓ:

No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

4.1.4 Pintures per a Senyalització

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Pintura per a senyalització horitzontal, sobre paviments.

S'han considerat les pintures següents:

- Pintura reflectora
- Pintura no reflectora a base de resines sintètiques i clorcautxú

PINTURA REFLECTORA:

Ha de ser blanca i del tipus B-118 segons UNE 48-103.

No hi ha d'haver dipòsits durs en el fons del pot ni pells o coàguls.

En agitar el producte, el contingut de l'envàs s'ha de barrejar amb facilitat fins a quedar completament homogeni, sense que apareguin pigments flotant en la superfície.

Ha de tenir una consistència adequada per tal de poder aplicar-se fàcilment per polvorització o d'altres mitjans mecànics (MELC 12.03).

La pel·lícula de pintura un cop aplicada, ha de tenir un aspecte uniforme, sense grans ni desigualtats en el to del color ni en la brillantor.

El fabricant ha d'indicar la quantitat de matèria fixa de la pintura i el seu pes específic.

Temps d'assecatge (UNE 135-202) < 30 min

Sagnat (MELC 12.84) < 6

Color (ASTM D 2616-67) < 3 Munsell

Reflectància (MELC 12.97) ≥ 80

Poder de cobriment (UNE 48-08) $\geq 0,95$

Consistència (MELC 12.74) 80-100 U.K.

Matèria fixa (MELC 12.05) ± 2 unitats

Conservació dins l'envàsbo

Estabilitat dins l'envàs (assaig a $60^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, 18 h, UNE 48-083) ≤ 5 U.K.

Estabilitat dilució (MELC 12.77) $\geq 15\%$

Aspecte bo

Flexibilitat (MELC 12.93) bona

Resistència a l'immersió a l'aigua (MELC 12.91) bona

Envelliment artificial bo

Toleràncies:

- Matèria fixa (MELC 12.05) ± 2
- Pes específic (MELC 12.72) ± 3
- Color (ASTM D 2616-67, UNE 48-103) < 3 Munsell per a grisos
- Color al cap de 168 h
(MELC 12.94, ASTM D 2616-67) < 2 Munsell per a grisos
- Consistència (UNE 48-076) ± 10 U.K.
- Contingut en lligant (UNE 48-238) $\pm 2\%$
- Contingut en pigment diòxid de titani (UNE 48-178) $\pm 1\%$
- Densitat relativa (UNE 48-098) $\pm 2\%$
- Poder de cobriment (UNE 48-081) $\leq 0,01$

PINTURA NO REFLECTORA:

Tipus d'oli soja

Tipus de lligant soja/clorcautxú

Pes específic 1,5 kg/l

Viscositat Stomer a 25°C 83 unitats krebs

Temps d'assecatge:

- Sense pols = 30 min
- Sec = 2 h
- Dur = 5 dies
- Repintat ≥ 8 h

Dissolvents utilitzables universal/toluol

Rendiment 2,5 m²/kg

Toleràncies:

- Pes específic $\pm 0,1$ kg/l
- Viscositat Stomer a 25°C ± 1 unitat krebs
- Rendiment $\pm 0,5$ m²/kg

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.

Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTURA REFLECTORA:

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

PINTURA NO REFLECTORA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

4.1.5 Materials per a Proteccions de Vialitat

BARRERES

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Barreres per a proteccions de vialitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control d'accés a aparcaments
- De seguretat flexible de doble ona
- Tipus New Jersey

BARRERES DE CONTROL D'ACCÉS:

Barrera de control d'accés, d'acer laminat, d'accionament manual i sistema de bloqueig incorporat.

Les dimensions del perfil, així com el sistema de bloqueig, han de ser les especificades en el projecte.

La superfície del perfil ha de ser llisa, uniforme i sense defectes superficials.

El gruix del perfil ha de ser uniforme en tota la seva llargària.

Els pals de subjecció han d'estar protegits amb una capa de pintura antiòxid. Aquesta capa ha de complir les especificacions fixades a la seva partida d'obra.

Tipus d'hacer = A-42 b

BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLE:

Barrera de seguretat de doble ona, formada per una banda d'acer laminat galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes a la superfície.

El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc. No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.

No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.

El tall de les bandes i terminals ha d'estar fet per mitjà d'oxitall.

Els forats de les subjeccions han d'estar fets al taller amb trepant i el diàmetre ha de ser el que s'especifica en el projecte.

Tipus de banda = UNE 135-121

Les mides i toleràncies han de correspondre a les de la figura 1 de la UNE 135-121.

Gruix de la banda base=3 mm

Tipus d'hacer=S 235 JR (UNE_EN 10025)

Protecció de galvanització ≥ 505 g/m²

Puresa del zinc $\geq 98,5\%$

Gruix del recobriment 70 micres

Contingut de silici i fòsfor $Si \leq 0,03\%$ i $Si+2,5P \leq 0,09\%$

Toleràncies:

- Gruix de la banda base $\pm 0,1$ mm

L'acer utilitzat per a fabricar amortidors i elements finals de la barrera ha de ser de les mateixes característiques que l'utilitzat en la fabricació de la barrera.

L'acer utilitzat en la fabricació de pals de suport i altres accessoris conformats en fred han de ser del tipus S 235 JR(UNE_EN 10025)

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

BARRERES I SEMIBARRERES TIPUS NEW JERSEY:

Ha d'estar formada per mòduls de formigó prefabricat o elaborats a l'obra, obtinguts per un procés d'emmotllament de perfil simètric per a barreres rígides i asimètric per a semibarreres rígides.

Les dimensions de les peces han de ser les especificades en el projecte, d'acord amb la UNE 135-111.

No hi ha d'haver armadures vistes en cap punt.

Han de tenir un aspecte homogeni, uniforme, sense fissures ni deformacions o d'altres defectes superficials.

La seva base ha de ser plana.

El sistema d'unió dels mòduls ha de ser per mitjà de perns metàl·lics cargolats. No s'admeten sistemes d'unió que precisin soldadura. Han d'estar armades per a resistir els esforços de manipulació.

Les peces reflectores han d'estar adherides per mitjà de resina epoxi.

Resistència del formigó $\geq 250 \text{ kg/cm}^2$ (25 N/mm^2)

Tipus d'acer AEH 400 (B 400)

Separació entre les peces reflectores $\leq 10 \text{ m}$

Recobriments de les armadures $\geq 2 \text{ cm}$

Tipus de ciment Classe resistent $\geq 32,5$

Toleràncies:

- Planor de la base (regle de 3 m) $< 5 \text{ mm}$
- Recobriments armadures 0 cm
- Resistència característica del formigó $\geq 80\% R_n$
- Defectes superficials $\leq 15\%$ superfície
- Cocons $\leq 3/10 \text{ dm}^2$

- Fissures

Subministrament: Els elements d'acer laminat han de portar gravades en relleu les sigles del fabricant

- Amplària $\leq 0,1 \text{ mm}$

- Llargària $\leq 2 \text{ cm}$

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BARRERES DE CONTROL D'ACCÉS I BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLE:

i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En el mateix lloc on s'ha de col·locar i de manera que no s'alterin les seves condicions.

BARRERES I SEMIBARRERES TIPUS NEW JERSEY:

Subministrament: Protegida de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En el mateix lloc on s'ha de col·locar i de manera que no s'alterin les seves condicions.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BARRERES DE CONTROL D'ACCÉS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BARRERES I SEMIBARRERES TIPUS NEW JERSEY:

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

*EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

* UNE 135-111-94 "Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón- Definiciones, clasificación, dimensiones y tolerancias."

* UNE 135-112-94 "Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón- Materiales básicos y control de ejecución."

BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLE:

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

UNE 135-121-99 "Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras metálicas. Valla de perfil de doble onda. Materiales, dimensiones, formas de fabricación y ensayos."

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.

S'han considerat els elements següents:

- Suport de perfil d'acer galvanitzat per a barreres de seguretat flexible
- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització
- Amortidor per a barreres de seguretat flexible
- Captallums per a barreres de seguretat
- Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat
- Terminal en forma de cua de peix per a barreres de seguretat

SUPORTS DE PERFILS D'ACER LAMINAT GALVANITZAT:

Perfil d'acer laminat i galvanitzat en calent per a suport de barreres de seguretat.

Es poden utilitzar indistintament perfils C i UPN.

L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

Els forats han de ser allargats, s'han de realitzar en el taller amb trepant i les dimensions han de ser les especificades en el projecte.

No s'han d'engrandir o rectificar forats per mitjà d'una broca passant.

Tipus d'hacer = S 235 JR (UNE_EN 10025)

Protecció de galvanització \geq 505 g/m²

Puresa del zinc \geq 99%

Límit elàstic mínim:

- Gruix $e \leq 16$ mm = 235 N/mm²
- 16 mm $< e \leq 40$ mm = 225 N/mm²
- 40 mm $< e \leq 65$ mm = 215 N/mm²

Resistència a tracció:

- Gruix $e < 3$ mm = 360 a 510 N/mm²
- 3 mm $\leq e \leq 65$ mm = 340 a 470 N/mm²

SUPORTS DE TUB D'ACER GALVANITZAT:

Perfil de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.

L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

El recobriments dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc. No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.

No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.

Els forats han de ser allargats, s'han de realitzar en el taller amb trepant i les dimensions han de ser les especificades en el projecte.

No s'han d'engrandir o rectificar forats per mitjà d'una broca passant.

Tipus d'hacer = S 235 JR (UNE_EN 10025) AP 11 (UNE 36-093)

Protecció de galvanització \geq 505 g/m²

Puresa del zinc \geq 99%

Doblegament (UNE 7-472) Ha de complir

Límit elàstic mínim:

- Gruix $e \leq 16$ mm = 235 N/mm²
- 16 mm $< e \leq 40$ mm = 225 N/mm²
- 40 mm $< e \leq 65$ mm = 215 N/mm²

Resistència a tracció:

- Gruix $e < 3$ mm = 360 a 510 N/mm²
- 3 mm $\leq e \leq 65$ mm = 340 a 470 N/mm²

Toleràncies:

- Secció rectangular:

- Dimensió $\pm 1\%$ (mínim ± 5 mm)
- Gruix -10% (toler.+limitada per toler. en massa)
- Massa +8%; -6%

- Secció circular:

- Dimensió $\pm 1\%$ (mínim ± 5 mm)
- Gruix -10% (toler.+limitada per toler. en massa)

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

- Massa +8%; -6%

Allargament fins a la ruptura:

Gruix Allargament mínim (%)	
	(mm)
	Longitudinal Transversal
<=40 26 24	
> 40 25 23	
<=65	

AMORTIDORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Amortidor tipus bionda, format per un perfil d'acer laminat i galvanitzat en calent, per a barreres de seguretat.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

Tipus d'hacer S 235 JR (UNE_EN 10025)

Protecció de galvanització >= 505 g/m²

Puresa del zinc >= 98,5%

Gruix del recobriment 70 micres

CAPTALLUMS REFLECTORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Captallums de forma angular, realitzat amb xapa d'acer laminat i galvanitzat en calent, recobert a l'exterior amb una làmina reflectora, per fixar a la barrera de seguretat.

Ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació, ratlladures en la làmina reflectant ni desperfectes en la seva superfície.

Tipus d'hacer S 235 JR (UNE_EN 10025)

Gruix 3 mm

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Conjunt d'elements de fixació d'acer, formats per mitjà d'estampació i galvanitzats en calent, necessaris per a la fixació d'un metre de barrera de seguretat.

Les superfícies han de ser llises, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca dels cargols no han de tenir defecte de material ni empremtes d'eina.

Unió separadora al suport:

- Cargols, femelles i volanderes M16 x 35

(segons DIN 7990, DIN 7989 i UNE_EN 24034)

- Qualitat dels cargols 5.6

Unió entre barreres:

- Cargols i volanderes segons fig.11 UNE 135-122

- Qualitat dels cargols 4.6

- Femelles M16 (UNE-EN 24034)

TERMINAL EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Terminal en forma de cua d'oreneta format per una banda d'acer laminat i galvanitzat en calent.

No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.

El tall del terminal s'ha de fer per mitjà d'oxitall.

Els forats han de ser allargats, s'han de realitzar en el taller amb trepant i les dimensions han de ser les especificades a la figura 13 UNE 135-122.

No s'han d'engrandir o rectificar forats per mitjà d'una broca passant.

Tipus d'acer S 235 JR (UNE_EN 10025)

Allargament fins a la ruptura >= 26%

Gruix de la planxa 3 mm

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUPORTS DE PERFILS LAMINATS O TUBS D'ACER:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

AMORTIDORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

TERMINAL EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En el mateix lloc on serà col·locat, de manera que no s'alterin les seves característiques.

CAPTALLUMS REFLECTORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS:

Subministrament: Empaquetats en caixes. A l'exterior hi ha d'haver les característiques de l'element de fixació i el nombre d'unitats que conté.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SUPORTS D'ACER:

m de llargària de suport necessari subministrat a l'obra.

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ PER A BARRERES DE SEGURETAT:

Unitat d'elements necessaris per a realitzar la unió d'una barrera al tram contigu i al seu suport.

AMORTIDORS, CAPTALLUMS I TERMINALS EN FORMA DE CUA DE PEIX:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SUPORTS DE PERFILS LAMINATS O TUBS D'ACER:

NBE EA-95 "Estructuras de acero en edificación"

CAPTALLUMS REFLECTORS PER A BARRERES DE SEGURETAT:

* "Recomendaciones para el Empleo de Placas Reflectantes en la Señalización Vertical de Carreteras." MOPU.

AMORTIDORS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE FIXACIÓ I TERMINALS EN FORMA DE CUA DE PEIX PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLE:

* UNE 135-122-99 "Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras metálicas. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, dimensiones, formas de fabricación y ensayos."

4.1.6 Tractaments d'Aigües Residuals

POUS CLARIFICADORS I FILTRES BIOLÒGICS

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Aparells per al tractament i millora de la qualitat d'aigües residuals.

S'han considerat els elements següents:

- Pous clarificadors
- Filtres biològics

S'han considerat els materials següents:

- Formigó armat
- Polièster i fibra de vidre

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser impermeable.

El forat de sortida ha d'estar per sota del d'arribada.

POUS CLARIFICADORS:

Ha d'estar compost per tres cambres:

- Cambra de decantació
- Cambra de grasses
- Cambra de digestió

Les obertures entre la cambra de decantació i la de digestió seran, com a mínim, de 25 cm de llargària, 12 cm de llum i ocultes en projecció vertical.

FORMIGÓ ARMAT:

Els recobriments de les armadures han d'estar d'acord amb el que especifica l'article 37.2.4 de la norma EHE i es considera que l'armadura interior està en un Ambient Qb.

Resistència característica del formigó (F_{ck}) ≥ 30 N/mm²

Acer de les armadures AEH-400

POLIÈSTER I FIBRA DE VIDRE:

Les superfícies no han de tenir defectes superficials tals com fissures, cavitats, fibres lliures, bonys o porositats.

La coloració ha d'estar feta en massa.

Contingut de fibra de vidre (UNE 53-269) $\geq 25\%$

Densitat (UNE 53-020) 1,5 g/cm³

Absorció d'aigua a 20°C (UNE 53-028) ≤ 20 mg

Diàmetre de les bombolles ≤ 1 mm

Superfície de cossos estranys $\leq 0,25$ cm²

Variació dimensional (estufa a 100°C durant 1h) $\leq 3\%$

Augment de la duresa (estufa a 80°C) $\leq 10\%$ (valor mig)

Estabilitat tèrmica (T) - 40°C $\leq T \leq + 130$ °C

Resistència a l'impacte (UNE 53-292) ≥ 95 kg/cm/cm²

Resistència a la tracció (UNE 53-280) ≥ 750 kg/cm²

Resistència a la compressió (UNE 53-189) ≥ 2400 kg/cm²

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixa protectora.

Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

4.1.7 Radiadors Elèctrics d'Infrarojos

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Radiadors elèctrics d'infrarojos per a funcionar amb corrent monofàsic, de fixació mural o portàtil amb potes i orientable.

Ha d'estar format per:

- Una estructura d'acer comercial amb un o dos tubs de quars suportats pels extrems i amb una resistència calefactora metàl·lica a l'interior
- Interruptor d'engegada de palanca o de cordó
- Cable de connexió i clavilla amb connexió a terra, o possibilitat de connectar-li el conductor de terra

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir cops, altres defectes ni peces soltes a l'interior, que no siguin funcionals.

Els aparells han d'estar dissenyats de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap perill per a les persones o el seu entorn, fins i tot en el cas d'un ús negligent que es pugui donar durant el funcionament normal.

Les parts de l'aparell de material no metàl·lic han de ser resistents a la ignició i propagació del foc.

El corrent de fuga de l'aparell no ha de ser excessiu i la seva rigidesa dielèctrica ha de ser l'adequada.

No es considerarà suficient la protecció proporcionada per aïllaments com vernissos, esmalts, paper, cotó, capa d'òxid sobre parts metàl·liques, perlites aïllants o material de reblert.

No es pot fer servir amiant en la fabricació de l'aparell.

Les parts de l'aparell que siguin desmuntables han d'estar dissenyades o marcades de manera que no hi hagi possibilitat d'error en el muntatge. En concret, no ha de ser possible muntar equivocadament els interruptors o comandaments de l'aparell.

L'aparell ha d'estar construït i tancat de manera que hi hagi una protecció suficient contra els contactes accidentals amb parts actives.

Les diferents posicions dels interruptors o commutadors dels aparells estacionaris, i les diferents posicions dels dispositius reguladors de tots els aparells han de ser indicades mitjançant números, lletres o altres mitjans visuals.

Les posicions de marxa i parada de l'interruptor han d'estar clarament identificades sobre el mateix interruptor, o sobre la placa de muntatge.

L'interruptor de posada en marxa ha d'estar muntat sobre l'aparell, en cap cas es permet la col·locació d'interruptors en cables flexibles.

Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables han d'estar degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a les regletes de connexió.

El born previst exclusivament per al conductor neutre es designarà amb la lletra N.

El born previst exclusivament per al conductor de terra es designarà amb el símbol característic generalment acceptat per al conductor de terra.

Aquests símbols no se situaran mai sobre cargols, valones mòbils o altres parts que puguin ser retirades quan es connecten els conductors.

Els mètodes fets servir per al tractament previ i la pintura han de permetre recobrir totes les superfícies exteriors en contacte amb l'aire que ha de complir les següents característiques:

-Ha de ser suficient per a proporcionar una protecció contra la corrosió en les condicions normals de funcionament

-Ha de ser resistent al dany provocat per un impacte de poca intensitat, segons un assaig de ratllat dut a terme, segons les especificacions de la norma ISO 2409-92

En les condicions normals de funcionament, la pintura no ha de desprendre cap olor ni fum tòxic.

L'aparell ha de portar una placa de característiques on hi ha de constar com a mínim la següent informació:

- La tensió assignada o la gamma assignada de tensions, en volts

- El símbol de la naturalesa del corrent, excepte si està indicada la freqüència assignada

- La potència assignada, en vats o quilovats, o la intensitat assignada en amperes

- El nom, la marca comercial o la marca d'identificació del fabricant o venedor responsable

- Identificació del model o referència del tipus

- El símbol de la part de classe II, només en els aparells de classe II

- Grau de protecció de l'envoltant

Els aparells mòbils han de tenir l'estabilitat suficient

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.

L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

El fabricant ha de subministrar informació sobre les característiques de l'aparell així com unes instruccions per a la seva correcta operació.

Si amb l'aparell se subministren elements que ha de muntar l'usuari, com ara rodes o suports, el fabricant ha de proporcionar un full amb les instruccions necessàries per al seu muntatge.

Emmagatzematge: En posició vertical, en llocs protegits contra els impactes i de la intempèrie. Sense contacte directe amb el terra.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

"Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."

RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios".

UNE 20-342-75 "Aparatos eléctricos de cocción y calefacción para usos domésticos y análogos. Condiciones generales de seguridad."

UNE 20-342-81 1C "Aparatos eléctricos de cocción y calefacción para usos domésticos y análogos. Condiciones generales de seguridad."

UNE_EN 60335-1 1997 "Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Condiciones generales."

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

UNE_EN 60335-2-30 1998 "Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares de los aparatos de calefacción de locales."

4.1.8 Dipòsits i Accessoris, per a Aigua

DIPÒSITS PER A AIGUA

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Dipòsits cilíndrics o prismàtics, amb tapa i capacitat de 60 a 2000 l.

S'han considerat els materials següents:

- Fibrociment
- Polièster reforçat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.

L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.

Ha de tenir una entrada d'aigua situada a 4 cm per sobre del desguàs superior.

Ha de tenir dos desguassos, l'un situat, com a mínim, a 4 cm per sobre del nivell màxim previst, amb una capacitat mínima d'evacuació doble del cabal d'entrada i l'altre situat aproximadament a 5 cm del fons.

DIPÒSIT DE FIBROCIMENT:

Ha d'estar fet de ciment reforçat amb fibres d'amiant amb o sense addició d'altres fibres, càrregues o pigments. Ha d'incloure una tapa no estanca de les mateixes característiques.

DIPÒSITS DE POLIÈSTER:

Ha d'estar fet de polièster reforçat amb fibra de vidre.

La coloració s'ha d'haver fet en massa i ha de ser uniforme i estable.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves característiques.

En el mateix dipòsit o a l'albarà de lliurament hi ha d'haver les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Capacitat, dimensions i d'altres característiques del producte

Emmagatzematge: Sobre superfícies planes, de manera que no pateixin impactes capaços de produir esquerdes o ruptures.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

"Normas Básicas para las Instalaciones Interiores de Suministro de Agua."

ACCESSORIS PER A DIPÒSITS D'AIGUA

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Mecanismes d'alimentació per a dipòsits.

S'han considerat els tipus següents:

- Accionament per flotador
- Accionament per electromagnètic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.

El dispositiu ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura, el tancament i la regulació del cabal.

Exteriorment ha d'estar recobert amb una protecció antioxidant. Les peces interiors han de ser de materials resistent a la corrosió i a les incrustacions calcàries.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

Ha de complir les condicions requerides per la D.F.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions d'instal·lació i muntatge

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ACCIONAMENT PER FLOTADOR:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ACCIONAMENT ELECTROMAGNÈTIC:

"Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión

4.1.9 Escalfadors Acumuladors Elèctrics

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Escalfadors acumuladors elèctrics de 10 a 200 l de capacitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Amb cubeta d'acer esmaltat

- Amb cubeta d'acer galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per un dipòsit amb la resistència en el seu interior, recobert d'una capa aïllant que a la vegada ha d'estar recoberta per l'envoltant exterior de l'acumulador.

Si és amb cubeta d'acer esmaltat, el dipòsit d'acer al carboni ha de tenir l'interior esmaltat al foc i l'envoltant, també d'acer al carboni, ha de tenir l'exterior esmaltat al foc.

L'envoltant ha de tenir a la seva part inferior un forat de drenatge de 5 mm de diàmetre mínim.

Ha de tenir un termòstat de treball per a rearmar automàtic, un altre de manual, un control visual de funcionament i, ocasionalment, un termòmetre.

Ha de tenir un born per a la connexió a terra, al costat del qual i sobre superfície fixa ha d'estar gravat de forma indeleble el signe "Terra".

Ha de poder connectar-se permanentment a la línia d'alimentació elèctrica sense anar proveït de cap base d'alimentació de connexió, malgrat que no s'exclou la utilització d'un cable flexible fixat permanentment.

Les connexions de l'aigua han de ser identificables en la seva condició de calenta o freda amb un senyal al seu costat gravat de manera indeleble i sobre una superfície fixa.

A l'entrada de l'aigua hi ha d'haver una vàlvula de retenció, i en el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada i, si no hi és, ha de ser subministrada a banda juntament amb l'acumulador.

Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de l'acumulador i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.

Les parts en contacte amb l'aigua han de ser de materials que no puguin contaminar-la.

La connexió, tant de l'aigua com l'elèctrica, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'acumulador en el seu lloc de treball.

En l'escalfador amb ruixador, a la sortida de l'aigua calenta hi ha d'haver un braç de dutxa.

L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.

La temperatura de sortida de l'aigua ha de mesurar-se mitjançant un termopar situat a la canonada de sortida.

Han d'estar protegits contra xocs elèctrics deguts a funcionament anormal o negligència.

Han de poder resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.

Han de tenir dispositius de protecció contra la sobrepressió si aquesta supera en 1 bar a la pressió nominal.

Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.

Temperatura de treball $\leq 98^{\circ}\text{C}$

Temperatura de seguretat 30°C

Pressió de treball ≤ 6 bar

Aïllament elèctric (REBT) Classe I

Connexió de l'aigua 1/2" ó 3/4"

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Cada acumulador ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:

- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal en bar
- Capacitat

Els termòstats han de tenir a la seva placa de característiques, a més de les contingudes a la norma UNE 20-305, la indicació "Termo".

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

"Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."

UNE 20-305-67 "Termostatos eléctricos destinados a aparatos para usos domésticos o análogos. Reglas generales."

UNE 20-306-77 1R "Calentadores de agua eléctricos fijos no instantáneos. Condiciones de seguridad eléctrica."

UNE 20-307-67 "Termostatos sumergidos para termos eléctricos de acumulación. Reglas particulares."

UNE 20-308-67 "Dispositivos eléctricos de seguridad para termos eléctricos."

UNE_EN 60335-2-21 95 "Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos."

4.1.10 Extintors d'Incendis

EXTINTORS MANUALS

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Extintors manuals de pols seca, pols seca polivalent o anhídrid carbònic amb pressió incorporada i amb acabat pintat o cromat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser estanc, resistent a la pressió interna i a les vibracions (UNE 23-110).

El cos de l'extintor ha de ser d'acer soldable o d'alumini pur troquelat.

Totes les parts del cos de l'extintor i les soldades a ell, han de ser de materials compatibles.

Els materials d'aportació han de ser compatibles amb l'acer per a produir soldadures amb propietats equivalents a les especificades pel material base.

Les ampolles que es puguin col·locar de peu han de mantenir un espai de 5 mm entre el cos del fons sotmès a pressió i la superfície horitzontal, o bé aquest fons ha de tenir un gruix de 1,5 vegades el gruix mínim de la paret del cos.

Les soldadures que contribueixin a la resistència a la pressió han d'estar fetes amb soldadura automàtica.

No hi poden haver soldadures a les zones amb variacions de forma.

Les peces unides han d'estar executades i fixades al cos de l'extintor sense produir tensions perjudicials ni risc específic de corrosió.

Classes de foc per al que són útils els extintors:

Extintors	Classe foc			
	A	B	C	Elèctric
Pols seca	x	x		x
Pols polivalent	x	x	x	x
Anhídrid carbònic				x

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

Han de tenir una eficàcia \geq 21A-113B

Composició química de l'acer del cos de l'extintor:

- Contingut de C:
 - Acer no austenític \leq 0,25%
 - Acer austenític \leq 0,03%
- Contingut de S \leq 0,05%
- Contingut de F \leq 0,05%

Característiques físiques de l'acer del cos de l'extintor:

- Coeficient d'allargament $>$ 16%
- Resistència a la tracció \leq 580 MPa

Ampolles de gas propulsor:

- Material Acer, alumini o aliatge d'alumini
- Volum \leq 500 cm³

El cos de l'extintor ha de portar embotit al metall o per gravat, com a mínim, les inscripcions següents:

- Marca del fabricant
- Número de sèrie o del lot
- Any de fabricació
- Pressió de prova en bar

Les ampolles de gas propulsor han de portar, ben visibles, com a mínim, les dades següents:

- Massa real en buit, en grams
- Massa teòrica amb càrrega, en grams
- Massa d'anhídrid carbònic, en grams, o pressió de càrrega del gas comprimit, en bar
- Any de fabricació
- Marca o nom del fabricant

EXTINTORS PINTATS:

Ha d'anar esmaltat al foc, de color vermell (UNE 1-115).

EXTINTORS DE POLS SECA I POLS SECA POLIVALENT:

La pressió d'impulsió de l'agent extintor ha de ser donada per un gas inert contingut dins del propi recipient.

Tots els òrgans de funcionament han d'estar agrupats en el casquet superior del recipient i han de constar de:

- Palanca d'accionament de la vàlvula de sortida
- Manòmetre indicador de la pressió normal de càrrega
- Vàlvula de seguretat
- Dispositiu per interrompre temporalment la sortida de l'agent extintor una vegada s'hagi accionat la palanca d'accionament de la vàlvula de sortida.
- Dispositiu per a mesurar la pressió interior amb un manòmetre patró.

Càrrega extintors \leq 3 kg A la boca de sortida hi ha d'haver un broc.

Càrrega extintors $>$ 3 kg A la boca de sortida hi ha d'haver una mànega acabada amb un broc.

Pressió tarada de la vàlvula de seguretat 0,8 x pressió de prova

EXTINTORS D'ANHÍDRID CARBÒNIC:

Han de tenir un dispositiu de descàrrega de pressió.

La pressió d'impulsió de l'agent extintor la dona el propi agent.

Tots els òrgans de funcionament han d'estar agrupats en el casquet superior del recipient i han de constar de:

- Palanca d'accionament de la vàlvula de sortida
- Manòmetre indicador de la pressió normal de càrrega
- Disc de ruptura a la vàlvula de sortida
- Dispositiu per interrompre temporalment la sortida de l'agent extintor una vegada s'hagi accionat la palanca d'accionament de la vàlvula de sortida.
- Dispositiu per a mesurar la pressió interior amb un manòmetre patró.

Càrrega extintors \leq 5 kg A la boca de sortida hi ha d'haver un broc amb forma de botzina.

Pressió tarada del disc de ruptura 186 bar

Extintors amb càrrega \geq 5 kg:

- A la boca de sortida hi ha d'haver una mànega amb un broc protegit per un difusor amb forma de botzina.
 - Llargària mànega \geq 400 mm

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.

Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:

- La pressió de servei

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

- El nombre de registre de l'aparell
 - La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
 - Els espais lliures per a proves successives
- Ha de portar una etiqueta on s'indiquin, de forma indeleble i ben visible, les dades següents:
- Nom del fabricant o importador
 - Temperatura màxima i mínima de servei
 - Productes continguts i quantitat
 - Tipus de foc que apaga (UNE 23-110)
 - Recomanacions restrictives
 - Instruccions d'utilització
 - Data i contrasenya corresponent al registre del tipus
- Aquesta etiqueta ha de ser fàcilment llegible amb l'extintor col·locat en el seu emplaçament.
- Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MIE-AP5 "Instrucció tècnica complementaria MIE-AP5 del reglamento de aparatos a presión."

ITC-MIE-AP5 (MODIF.) Modifica la "Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP5 del reglamento de aparatos a presión

NBE-CPI-96 "Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios."

Reial Decret 1942/1993 de 5 de novembre (BOE de 14 de desembre de 1993). "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios." Amb les correccions del BOE de 7 de maig de 1994.

"Resolución de 22 de marzo de 1995, de la Dirección General de Seguridad Industrial del Departamento de Industria y Energía, de nombramiento del Laboratorio General d'Assaigs i Investigacions como Organismo de control para la certificación de productos de acuerdo con el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios." (BOE de 20 de maig de 1995 i DOGC de 31 de març de 1995).

UNE 23-110-90 (1) 1M "Lucha contra incendios. Extintores portátiles de incendios. Parte 1: designación, eficacia; hogares tipo para fuegos de clase A y B. (Versión oficial EN 3-1/A1:1987)."

UNE 23-110-75 (1) 1R "Lucha contra incendios. Extintores portátiles de incendios. (Versión oficial EN 3-1:1975)."

UNE 23-110-78 (1) ERRATUM "Lucha contra incendios. Extintores portátiles de incendios. (Versión oficial EN 3-1:1975)."

UNE 23-110-80 (2) 1R "Extintores portátiles de incendios. (Versión oficial EN 3-2:1978)."

UNE 23-110-94 (3) 1R "Extintores portátiles de incendios. Parte 3: construcción, resistencia a la presión y ensayos mecánicos. (Versión oficial EN 3-4:1994)."

UNE 23-110-84 (4) "Extintores portátiles de incendios. Parte 4: cargas y hogares mínimos exigibles. (Versión oficial EN 3-4:1984; EN 3-4/AC1:1984)."

UNE 23-110-85 (5) "Extintores portátiles de incendios. Parte 5: especificaciones y ensayos complementarios. (Versión oficial EN 3-5:1984)."

ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per a extintors i, en cap cas, no han de fer disminuir la seva qualitat i el bon funcionament.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificacions següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'un extintor.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1942/1993 de 5 de novembre (BOE de 14 de desembre de 1993). "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios." Amb les correccions del BOE de 7 de maig de 1994.

"Resolución de 22 de marzo de 1995, de la Dirección General de Seguridad Industrial del Departamento de Industria y Energía, de nombramiento del Laboratorio General d'Assaigs i Investigacions como Organismo de control para la certificación de productos de acuerdo con el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios." (BOE de 20 de maig de 1995 i DOGC de 31 de març de 1995).

4.1.11 Equipaments per a Personal, Oficines i Magatzems d'Obra

MÒDULS PREFABRICATS

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Mòduls prefabricats d'ús provisional durant la realització de l'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Mòdul de sanitaris amb instal·lació elèctrica i de lampisteria
- Mòdul de vestidors amb instal·lació elèctrica
- Mòdul de menjador amb instal·lació elèctrica i de lampisteria

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.

Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables i de fàcil neteja.

Ha de tenir ventilació suficient a l'exterior.

Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.

L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficient per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, pel número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari

MÒDUL DE SANITARIS:

Ha d'estar format per:

- Plafó d'acer lacat amb aïllament de poliuretà
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat
- Instal·lació de lampisteria amb lavabo col·lectiu amb tres aixetes, plaques turques, dutxes, mirall i complements de bany
- Instal·lació elèctrica

Ha de tenir compartiments individuals tancats per a allotjar les dutxes i plaques turques.

Alçària sostre \geq 2,3 m

MÒDUL DE VESTIDORS:

Ha d'estar format per:

- Plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic
- Instal·lació elèctrica

Alçària sostre \geq 2,3 m

MÒDUL DE MENJADOR:

Ha d'estar format per:

- Plafó d'acer lacat i aïllament
- Revestiment de parets amb tauler fenòlic
- Paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic
- Instal·lació de lampisteria amb aigüera de dues piques amb aixeta i taulell
- Instal·lació elèctrica

La instal·lació elèctrica ha de constar de:

- Un punt de llum
- Un interruptor
- Endolls
- Protecció diferencial

Alçària sostre \geq 2,6 m

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

Gruix aïllament \geq 35 mm

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.

Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LEY 31/1995 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

REAL DECRETO 1627/97 Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

REAL DECRETO 1215/97 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.

NTE-IFF/1973 Instalaciones. Fontanería. AGUA FRÍA

ORDEN 9/3/1971 Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

REAL DECRETO 486/97 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

REAL DECRETO 664/97 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.

ORDEN 25/3/1998 Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el 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.

ORDEN 28/8/1970 Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

DECRETO 2413/1973 Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre (Industria), por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

ORDEN 20/5/1952 Orden Ministerial de 20 de mayo de 1952, Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

CONVENIO OIT 62/1937 Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:

Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.

La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.

Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.

Dimensions de l'armari de 0,40 x 0,50 x 1,80 m

BANC I TAULA DE FUSTA:

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintètica, amb una capa prèvia d'imprimació.

Dimensions del banc de 3,5 x 0,4 m

Dimensions de la taula de 3,5 x 0,8 m

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:

Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Dimensions de 60 x 45 cm

NEVERA ELÈCTRICA:

Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat 100 l

RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:

Han de ser de materials fàcilment netejables.
Capacitat 100 l

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: en el seu embalatge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe amb el terra.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

"Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo."

NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:

"Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."

4.2 PARTIDES D'OBRA

4.2.1 Proteccions Col.lectives

DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Sistemes de Protecció Col.lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control apantallades pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.

En el seu muntatge es tindrà en compte la necessitat de suficient espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn.

Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC

Els SPC no hauran d'utilitzar-se de forma o en operacions o en condicions contraindicades pel projectista o fabricant. Tampoc podran utilitzar-se sense els EPI previstos per a la realització de l'operació que es tracti.

Els SPC solament podran utilitzar-se de forma o en operacions o en condicions no considerades pel projectista o fabricant, si prèviament s'ha realitzat una avaluació dels riscos que això comportaria i si s'han pres les mesures pertinents per a la seva eliminació o control.

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.

Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es produeixen deterioraments, trencadures o altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.

Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser totalment protegits, hauran d'adoptar-se les precaucions i utilitzar-se les proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos al mínim possible.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

Durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.

Els SPC hauran de ser instal·lats i utilitzats de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se de forma descontrolada, posant en perill la seguretat dels treballadors.

Els SPC no hauran de sotmetre's a sobrecàrregues, sobrepressions o tensions excessives que puguin posar en perill la seguretat dels treballadors beneficiaris o la de tercers.

El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se de manera segura, especialment mitjançant el compliment de les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.

Les operacions de manteniment, ajustament, desbloquegi, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.

Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.

Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.

Les eines manuals que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques i grandària adequats a l'operació a realitzar. La seva col·locació i transport no haurà d'implacar riscos per a la seguretat dels treballadors.

PASSADÍS DE SEGURETAT:

Es col·locarà als accessos o passos obligatoris, a l'obra i/o al seu entorn, on no sigui possible eliminar el risc de caiguda d'objectes. La seva llargària i amplada dependran de les circumstàncies de cada cas. Es podran realitzar a base de pòrtics amb peus drets i llinda a base de taulons embridats, fermament subjectes al terreny i coberta quallada de taulons. Aquests elements també podran ser metàl·lics (els pòrtics a base de tubs o perfils i la coberta de xapa).

Seràn capaços de suportar l'impacte dels objectes que poden caure, podent-se col·locar elements amortidors sobre la coberta (sacs de terres, capa de sorra, etc.).

La principal funció del pòrtic o passadís de seguretat és la d'absorbir energia d'impacte per caigudes d'objectes despeniments des de cotes superiors, per tal motiu es tindrà en compte per al seu disseny el pes (ex. càrrega en punta grua torre comuna: 750 kg) i l'altura de caiguda (Cinc plantes: 15m). En aquest sentit resulten més idonis, per la seva ductilitat, els elements resistents metàl·lics sobre ancoratge o punts de suport a l'estructura, flexibles.

Als efectes de càlcul es tindrà present els següents aspectes:

- Cinemàtics: Trajectòria i allunyament (paràbola de caiguda de l'objecte) com a resultat de l'acció del camp gravitatori i de les velocitats horitzontals i verticals inicials.
- Mecànics: L'estructura del conjunt haurà de resistir l'impacte en règim elastoplàstic.

MARQUESINA DE PROTECCIÓ:

Apantallament en previsió de caiguda d'objectes, formada d'una estructura de suport generalment metàl·lica en forma de mànula o peus drets (de 2 – 3 m de voladís), quallada horitzontalment de taulons dorments de repartiment i taulons, capaços de retenir, sense col·lapsar-se, un objecte de 100 kg. de pes, després des d'una alçada de 15 m. i a una velocitat de 9,8 m/s.

La principal funció de la marquesina de protecció és la d'absorbir energia d'impacte per caigudes d'objectes despeniments des de cotes superiors de la façana, per tal motiu es tindrà en compte per al seu disseny el pes (ex. 100 kg) i l'altura de caiguda (Cinc plantes: 15 m). En aquest sentit resulten per tant més idonis, per a la seva ductilitat, els elements resistents metàl·lics sobre ancoratges o punts de suport a l'estructura, flexibles.

Als efectes de càlcul es tindrà present els següents aspectes:

- Cinemàtics: Trajectòria i allunyament (paràbola de caiguda de l'objecte) com a resultat de l'acció del camp gravitatori i de les velocitats horitzontals i verticals inicials.
- Mecànics: L'estructura del conjunt haurà de resistir l'impacte en règim elastoplàstic.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Se seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i manteniment, fixats pel projectista o fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.

S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.

La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaría).

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLATAFORMA EN VOLADÍS PER CÀRREGA I DESCÀRREGA, TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMIONS, ANELLAT PER A ESCALES, MARQUESINA DE PROTECCIÓ:

unitat d'amidament segons amidament de la D.T

PLATAFORMA METÀL·LICA PER PAS DE VEHICLES O PERSONES:

m2 de superfície, segons amidament de la D.T

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REAL DECRETO 1435/92 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 máquinas.

REAL DECRETO 1627/97 Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

REAL DECRETO 56/95 Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

ORDEN 9/3/1971 Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

REAL DECRETO 1215/97 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.

ORDEN 28/8/1970 Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

REAL DECRETO 486/97 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

ORDEN 20/5/1952 Orden Ministerial de 20 de mayo de 1952, Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

CONVENIO OIT 62/1937 Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

DECRETO 2413/1973 Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre (Industria), por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

UNE-EN 1263-1 1997 Redes de seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

REAL DECRETO 1513/91 Real Decreto 1513/1991, de 11 de octubre, por el que se establecen las exigencias sobre certificados y las marcas de los cables, cadenas y ganchos.

4.2.2 Senyalització Provisional

ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT

DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Barreres rígides de protecció de trànsit rodat tipus New Jersey.

S'han considerat els tipus següents:

- Barrera de peces prefabricades
- Barrera elaborada "in situ"

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

Peces prefabricades:

- Replanteig
- Col.locació de les peces
- Unió de les peces entre elles

Elaborades "in situ":

- Replanteig
- Neteja de la base
- Col.locació de les armadures
- Formigonatge
- Curat del formigó
- Execució dels junts de formigonatge

CONDICIONS GENERALS:

La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions expressament aprovades per la D.F. al replanteig.

La base de recolzament ha de ser estable i resistent.

No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions de la barrera Segons UNE 135-111

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

- Replanteig \pm 3 cm
- Ressalts entre trams \pm 10 mm
- Nivells \pm 10 mm

PREFABRICADA:

Les peces de formigó han d'estar unides amb els dispositius subministrats pel fabricant.

FABRICADA "IN SITU":

La barrera ha de tenir la secció indicada a la D.T.

La superfície ha de ser llisa, uniforme i sense defectes superficials.

El formigó no ha de tenir buits, esquerdes o disgregacions.

La secció de la barrera no ha de quedar disminuïda en cap punt per inclusió d'objectes estranys.

Resistència a compressió del formigó a 28 dies \geq 250 kp/cm² (25 N/mm²)

Dosificació del formigó:

- Ciment > 325 kg/m³
- Aigua/ciment < 0,5

Assentament con Abrams 3 cm

Armadures Barres corrugades

Tipus d'acer AEH 400 (B 400) mínim

Cavalcament armadures:

- Armadures soldades 12 cm
- Altres casos 50 cm

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans d'executar la partida ha d'estar feta la base, complint les especificacions de la D.T.

ELABORADA "IN SITU":

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

No s'ha de formigonar si hi ha risc de gelades en les 48 hores següents a l'abocat del formigó.

No es pot formigonar amb pluja sense l'aprovació expressa de la D.F.

El formigó s'ha d'abocar abans que comenci el seu adormiment.

El temps de transport del formigó ha de ser inferior a 1 hora si es fa en camions formigonera i de mitja hora si es fa amb camions bolquet. El temps màxim de posada a l'obra del formigó és de 2 hores des de la seva fabricació.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada del formigó s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

Abans de formigonar els junts s'ha de retirar la capa superficial de morter, i s'ha d'humitejar la superfície.

La compactació s'ha de fer per vibratge.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

El curat s'ha de fer aplicant un producte filmogen o bé recobrint les superfícies amb una membrana impermeable subjectada a l'exterior de la peça.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la D.T.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 135-111-94 "Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón- Definiciones, clasificación, dimensiones y tolerancias."

* UNE 135-112-94 "Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón- Materiales básicos y control de ejecución."

* EHE "Instrucción de Hormigón Estructural"

MARQUES LONGITUDINALS, TRANSVERSALS I SUPERFICIALS

DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Pintat sobre paviment de marques de senyalització horitzontal.

S'han considerat les marques següents:

- Marques longitudinals
- Marques transversals
- Marques superficials

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

S'han considerat els tipus de marques següents:

- Reflectants
- No reflectants

S'han considerat els llocs d'aplicació següent:

- Vials públics
- Vials privats

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

- Replanteig
- Neteja i condicionament del paviment
- Aplicació de la pintura
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecatge

CONDICIONS GENERALS:

Les marques han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats a la D.T.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradora.

El color de la marca ha de correspondre a la referència B-118 de la UNE 48-103.

El color ha de complir les especificacions de la UNE_EN 1436.

Dosificació de pintura 720 g/m²

Toleràncies d'execució:

- Replanteig \pm 3 cm
- Dosificació de pintura i microesferes 0% /+ 12%

MARQUES REFLECTANTS:

Dosificació de microesferes de vidre 480 g/m²

CARRETERES:

Relació de contrast marca/paviment (UNE 135-200/1) 1,7

Resistència al lliscament (UNE 135-200/1) \geq 0,45

Coefficient de retrorreflexió (UNE_EN 1436):

- Color blanc:
 - 30 dies \geq 300 mcd/lx m²
 - 180 dies \geq 200 mcd/lx m²
 - 730 dies \geq 100 mcd/lx m²
- Color groc \geq 150 mcd/lx m²

Factor d'il·luminació (UNE_EN 1436):

- Color blanc:
 - Sobre paviment bituminós \geq 0,30
 - Sobre paviment de formigó \geq 0,40
- Color groc \geq 0,20

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES:

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.

Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinades.

El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.

Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.

Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada quan sigui possible.

Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:

- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP – 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:

- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR – 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES".
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP – 25, TR – 400, TR – 5, TR – 6, TR – 305).
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR – 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.

L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:

- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon.

Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscriu.

- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.

Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indica la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR – 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quan major sigui la velocitat permesa en el tram.

Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

Abans de començar les feines, la D.F. ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no pot presentar eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'ha d'aplicar la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li el grau d'adherència suficient.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.

Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la D.F.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:

m de llargària pintat, d'acord amb les especificacions de la D.T. i mesurat per l'eix de la faixa al terreny.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i condicionament del paviment a pintar.

MARQUES SUPERFICIALS:

m² de superfície pintada, d'acord amb les especificacions de la D.T., mesurant la superfície circumscrita al conjunt de la marca pintada.

Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i condicionament del paviment a pintar.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE nº 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE nº 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE nº 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE nº 242 del 9.10).

8.2-IC 1985 "Instrucción de Carreteras. Marcas viales."

* UNE_EN 1436 1998 "Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada."

ORDEN CIRC. 325/97 T Orden Circular 325/97 T sobre señalización, balizamiento y defensa de las carreteras en lo referente a sus materiales constituyentes.

VIALS PRIVATS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRES:

LEY 31/1995 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

REAL DECRETO 485/97 Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

8.3-IC Señalización de Obras

SENYALS DE PERILL, PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

Principis generals:

Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:

- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:

- La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessita, i solament en aquests.

En aquelles obres en les quals la intrusió de tercers aliens hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives dels seus respectius continguts.

- S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequats a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quan es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
- L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- No se situaran gaires senyals pròxims entre si.

Nota: En aquest punt val la pena recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.

- Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:

- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

- La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.

- Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinades.
- El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
- Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, distints dels que figuren en el Codi de Circulació.
- Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada quan sigui possible.

- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:

- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP – 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
 - Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR – 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES".
 - Avis de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP – 25, TR – 400, TR – 5, TR – 6, TR – 305).
 - Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR – 401).
 - Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
- No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
- L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
 - Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon.

Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscriu.

- Mitjançant semàfor regulador.

- Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.

- Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR – 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quan major sigui la velocitat permesa en el tram.

- Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Se seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la D.G.T.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la D.G.T.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.

Els estocs i els lliuraments estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels senyals i balisaments és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LEY 31/1995 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

REAL DECRETO 485/97 Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

REAL DECRETO 363/95 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.

8.3-IC Señalización de Obras

ISO 3864-84 Safety colours and safety signs

UNE 23-033-81 (1) Seguridad contra incendios. Señalización.

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación "NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios"

DECRETO 2413/1973 Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre (Industria), por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

UNE 1-063-59 Caracterización de las tuberías en los dibujos e instalaciones industriales

UNE 48-103-94 Pinturas y barnices. Colores normalizados.

DIN 2403 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073 1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1 1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

4.2.3 Depuració d'Aigües

POUS CLARIFICADORS I FILTRES BIOLÒGICS

DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Instal·lació de pous clarificadors o de filtres biològics prefabricats, de formigó armat o de polièster i fibra de vidre, soterrats.

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

- Comprovació i preparació de la superfície d'assentament
- Col·locació i muntatge de les peces prefabricades
- Connexió dels tubs d'arribada i de sortida d'aigües
- Prova de l'estanquitat de la instal·lació
- Reblert amb terres i compactació

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt ha de ser estanc.

Les unions amb els tubs han de ser estanques.

La part superior del tub de sortida ha d'estar per sota de la part inferior del tub d'entrada.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

Toleràncies d'instal·lació:

- Desnivell entre els tubs d'entrada i sortida ≥ 10 cm
- Dimensions interiors $\leq 5\%$

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de replantejar el pou en planta i alçat.

El fons de l'excavació s'ha de netejar i compactar.

S'ha de realitzar el muntatge de les peces en l'ordre especificat pel fabricant.

S'ha de realitzar la unió amb els tubs d'arribada i sortida.

Un cop feta la prova d'estanquitat s'ha de fer el reblert de terres.

El reblert s'ha de fer amb terres exemptes de granulats superiors a 8 cm i s'ha de compactar.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada, segons les especificacions de la D.T.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

4.2.4 Radiadors Elèctrics d'Infrarojos

DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Radiadors per a corrent monofàsic.

S'han considerat els tipus següents:

- Muntats superficialment
- Muntats sobre porta
- Muntats en el sostre
- Tipus moble

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

Radiadors muntats superficialment, en el sostre o sobre porta:

- Col·locació dels suports
- Col·locació de l'aparell
- Connexió al punt previst d'alimentació
- Prova de servei

Radiadors tipus moble:

- Col·locació del radiador
- Connexió al punt d'alimentació
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

L'aparell no ha de quedar col·locat sota preses de corrent.

S'ha de connectar a la xarxa de distribució elèctrica i a la línia de terra amb el cable d'alimentació.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell ± 2 mm

RADIADORS MUNTATS SUPERFICIALMENT:

S'ha d'instal·lar penjat mitjançant els seus elements de muntatge.

RADIADORS MUNTATS EN EL SOSTRE:

Cal assegurar-se que sigui accessible l'interruptor de cordó.

RADIADORS MUNTATS SOBRE PORTA:

Cal assegurar-se que no destorbi el moviment de la porta.

RADIADORS TIPUS MOBLE:

S'ha d'instal·lar el radiador elèctric d'infrarojos endollat en el punt previst.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió de la xarxa abans de procedir a la connexió.

Els radiadors s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA, CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Si l'aparell està preparat per a una connexió fixa amb la xarxa elèctrica, aquesta connexió s'ha de fer sense tensió a la línia.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada, segons les especificacions de la D.T.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

"Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."

RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios".

UNE 20-342-81 1C "Aparatos eléctricos de cocción y calefacción para usos domésticos y análogos. Condiciones generales de seguridad."

UNE_EN 60335-1 1997 "Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Condiciones generales."

4.2.5 Equipaments per a Personal d'Obra

MÒDULS PREFABRICATS

DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Casetes modulars prefabricades per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulars prefabricades, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.

La seva instal·lació és obligatòria a les obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat als Subcontractistes o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.

Si per les característiques i durada de l'obra, es necessita la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.

Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.

Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.

Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bacteris, animals o paràsits.

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Se seguiran escrupolosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.

Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engraxaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.

Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaría).

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es compatibilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.

Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA,
CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LEY 31/1995 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

REAL DECRETO 486/97 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

REAL DECRETO 1627/97 Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

REAL DECRETO 1215/97 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.

REAL DECRETO 664/97 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.

ORDEN 25/3/1998 Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el 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.

ORDEN 9/3/1971 Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

ORDEN 28/8/1970 Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

DECRETO 2413/1973 Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre (Industria), por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

ORDEN 20/5/1952 Orden Ministerial de 20 de mayo de 1952, Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

CONVENIO OIT 62/1937 Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación NBE-MV 102-1975 Acero laminado para estructuras de edificación.

NTE-QTG/1976 Cubiertas: TEJADOS GALVANIZADOS

R.D 604/2006 de modificació del R.D. 39/1997 i 1617/1997 de disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Arquitecte Municipal
JOAN LOPEZ VILÀ

Calafell, febrer de 2021

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA,
CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

5. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE I
TÍTOL 3	01	TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ
TÍTOL 3 (1)	02	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES PROVISIONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	7G111111	u	Quadre principal per a instal·lació elèctrica d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	7G121111	u	Quadre secundari per a instal·lació elèctrica d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T)
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE I
TÍTOL 3	02	PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES
TÍTOL 3 (1)	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

AMIDAMENT DIRECTE 17,000

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
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 17,000

3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 17,000

4	H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 17,000

5	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

AMIDAMENTS

6	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
7	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE 12,000
8	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140
			AMIDAMENT DIRECTE 21,000
9	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
10	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
11	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de drill fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
12	H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 12,000
13	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
14	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
			AMIDAMENT DIRECTE 12,000
15	H1462241	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 puntera metàl·lica
			AMIDAMENT DIRECTE 12,000
16	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques 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, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000

AMIDAMENTS

17	H1473203	U	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE
			AMIDAMENT DIRECTE 12,000
18	H147A300	u	Dispositiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de D, d'aliatge lleuger, de qualitat F5
			AMIDAMENT DIRECTE 13,000
19	H147L005	U	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçària, homologat segons UNE EN 795
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
20	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat
			AMIDAMENT DIRECTE 56,000
21	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
22	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
			AMIDAMENT DIRECTE 18,000
23	H14899A0	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348
			AMIDAMENT DIRECTE 18,000

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE I
TÍTOL 3	02	PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES
TÍTOL 3 (1)	02	PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 70,000
2	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
3	H152E801	m	Línia vertical per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	50,000
4	H152KBD1	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
5	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	5,000
6	H15Z1003	U	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
7	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	12,000
8	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	12,000
9	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE I
TÍTOL 3	03	TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TÍTOL 3 (1)	01	TANCAMENTS DE MALLA D'ACER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			77,000				77,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

77,000

2	H6AZ54A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs	
---	----------	---	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

2,000

3	H6AZ59A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs	
---	----------	---	---	--

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST H120_2020_08
 CAPÍTOL 01 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE I
 TÍTOL 3 04 SENYALITZACIÓ PROVISIONAL
 TÍTOL 3 (1) 01 SENYALITZACIÓ VERTICAL

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
			AMIDAMENT DIRECTE 11,000
2	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 11,000
3	HBB11351	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 11,000
4	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 11,000
5	HBB22641	u	Placa amb pintura reflectant de 25x145 cm, per a zona exclosa o zona exclusiva de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 11,000
6	HBBA005	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
			AMIDAMENT DIRECTE 11,000
7	HBBAB117	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 11,000
8	HBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 11,000
9	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 11,000

AMIDAMENTS

10	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit
			AMIDAMENT DIRECTE 11,000
11	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 11,000
12	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 11,000
13	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària
			AMIDAMENT DIRECTE 11,000
14	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs
			TOTAL AMIDAMENT 12,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Formula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE I
TÍTOL 3	04	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL
TÍTOL 3 (1)	02	BALISAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària
			AMIDAMENT DIRECTE 80,000
2	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 80,000
3	HBC1F501	u	Globus de llum vermella per a senyalització amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 80,000
4	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 80,000

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE I
TÍTOL 3	05	EQUIPAMENTS
TÍTOL 3 (1)	01	EQUIPAMENTS PER A PERSONAL

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="5,000"/>
2	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="3,000"/>
3	HQU15312	u	Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="2,000"/>
4	HQU1A502	u	Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="2,000"/>
5	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="2,000"/>

PRESSUPOST

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE I
TÍTOL 3	01	TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ
TÍTOL 3 (1)	02	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES PROVISIONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	7G111111	u	Quadre principal per a instal·lació elèctrica d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T) (P - 1)	750,33	1,000	750,33
2	7G121111	u	Quadre secundari per a instal·lació elèctrica d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T) (P - 2)	257,76	1,000	257,76
TOTAL	TÍTOL 3 (1)		01.01.01.02			1.008,09

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE I
TÍTOL 3	02	PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES
TÍTOL 3 (1)	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 - 3)	5,91	17,000	100,47
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)	5,97	17,000	101,49
3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 5)	5,00	17,000	85,00
4	H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731 (P - 6)	5,15	17,000	87,55
5	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 7)	8,17	14,000	114,38
6	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (P - 8)	7,69	15,000	115,35
7	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 - 9)	15,01	12,000	180,12
8	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 11)	1,48	21,000	31,08
9	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 10)	0,69	20,000	13,80
10	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 12)	1,48	16,000	23,68
11	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 13)	7,33	15,000	109,95

PRESSUPOST

12	H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 14)	5,90	12,000	70,80
13	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 16)	5,88	15,000	88,20
14	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 - 15)	21,24	12,000	254,88
15	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistent 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 puntera metàl·lica (P - 17)	20,68	12,000	248,16
16	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 18)	60,64	15,000	909,60
17	H1473203	U	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (P - 19)	97,63	12,000	1.171,56
18	H147A300	u	Dispositiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de D, d'aliatge lleuger, de qualitat F5 (P - 20)	96,26	13,000	1.251,38
19	H147L005	U	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçària, homologat segons UNE EN 795 (P - 21)	43,22	10,000	432,20
20	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat (P - 22)	5,08	56,000	284,48
21	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors (P - 23)	8,58	16,000	137,28
22	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 - 24)	11,22	18,000	201,96
23	H14899A0	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 25)	14,43	18,000	259,74
TOTAL TITOL 3 (1)			01.01.02.01			6.273,11

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE I
TITOL 3	02	PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES
TITOL 3 (1)	02	PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	6,49	70,000	454,30
2	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	10,83	50,000	541,50
3	H152E801	m	Línia vertical per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu	9,03	50,000	451,50

PRESSUPOST

4	H152KBD1	u	antigaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	20,48	5,000	102,40
5	H153A9F1	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	21,94	5,000	109,70
6	H15Z1003	U	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 34)	86,88	5,000	434,40
7	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	5,26	12,000	63,12
8	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	7,26	12,000	87,12
9	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col·locat (P - 33)	161,81	6,000	970,86
TOTAL TITOL 3 (1)			01.01.02.02			3.214,90

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE I
TITOL 3	03	TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TITOL 3 (1)	01	TANCAMENTS DE MALLA D'ACER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	2,49	77,000	191,73
2	H6AZ54A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	73,86	2,000	147,72
3	H6AZ59A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	220,68	2,000	441,36
TOTAL TITOL 3 (1)			01.01.03.01			780,81

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE I
TITOL 3	04	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL
TITOL 3 (1)	01	SENYALITZACIÓ VERTICAL

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 - 38)	48,63	11,000	534,93
2	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	54,33	11,000	597,63
3	HBB11351	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	61,73	11,000	679,03
4	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	55,26	11,000	607,86
5	HBB22641	u	Placa amb pintura reflectant de 25x145 cm, per a zona exclosa o	94,57	11,000	1.040,27

PRESSUPOST

6	HBBA005	u	zona exclusiva de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	31,37	11,000	345,07
7	HBBA117	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 - 43)	25,49	11,000	280,39
8	HBBA007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)	21,81	11,000	239,91
9	HBBA017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	21,87	11,000	240,57
10	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 47)	5,52	11,000	60,72
11	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	27,93	11,000	307,23
12	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	9,79	11,000	107,69
13	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 50)	6,28	11,000	69,08
14	HBC19081	m	Cinta d'abaliment, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	1,27	12,000	15,24
TOTAL TITOL 3 (1)			01.01.04.01			5.125,62

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE I
TITOL 3	04	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL
TITOL 3 (1)	02	BALISAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 50)	6,28	80,000	502,40
2	HBC19081	m	Cinta d'abaliment, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	1,27	80,000	101,60
3	HBC1F501	u	Globus de llum vermella per a senyalització amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	9,77	80,000	781,60
4	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 53)	5,52	80,000	441,60
TOTAL TITOL 3 (1)			01.01.04.02			1.827,20

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE I
TITOL 3	05	EQUIPAMENTS
TITOL 3 (1)	01	EQUIPAMENTS PER A PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

Pàg.: 5

1	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 57)	54,57	5,000	272,85
2	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 58)	123,13	3,000	369,39
3	HQU15312	u	Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 54)	1.463,66	2,000	2.927,32
4	HQU1A502	u	Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 55)	1.285,45	2,000	2.570,90
5	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 56)	58,79	2,000	117,58
TOTAL			TITOL 3 (1)	01.01.05.01		6.258,04

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: TITOL 3			Import
Titol 3	01.01.01	Treballs previs i d'implantació	1.008,09
Titol 3	01.01.02	Proteccions individuals i col.lectives	9.488,01
Titol 3	01.01.03	Tancaments i divisòries	780,81
Titol 3	01.01.04	Senyalització provisional	6.952,82
Titol 3	01.01.05	Equipaments	6.258,04
Capítol	01.01	Estudi de Seguretat i Salut Fase I	24.487,77
			24.487,77

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	Estudi de Seguretat i Salut Fase I	24.487,77
Obra	01	Pressupost H120_2020_08	24.487,77
			24.487,77

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost H120_2020_08	24.487,77
			24.487,77

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	24.487,77
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 24.487,77.....	3.183,41
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 24.487,77.....	1.469,27
	<hr/>
Subtotal	29.140,45
21 % IVA SOBRE 29.140,45.....	6.119,49
	<hr/>
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 35.259,94

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(TRENTA-CINC MIL DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	02	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE II
TÍTOL 3	01	TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ
TÍTOL 3 (1)	02	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES PROVISIONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	7G111111	u	Quadre principal per a instal·lació elèctrica d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T)
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	7G121111	u	Quadre secundari per a instal·lació elèctrica d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T)
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	02	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE II
TÍTOL 3	02	PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES
TÍTOL 3 (1)	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
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
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
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
4	H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
5	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000

AMIDAMENTS

6	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
7	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
8	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140
			AMIDAMENT DIRECTE 13,000
9	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405
			AMIDAMENT DIRECTE 13,000
10	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
11	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de drill fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
12	H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
13	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347
			AMIDAMENT DIRECTE 13,000
14	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
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
15	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistent 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 puntera metàl·lica
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
16	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843
			AMIDAMENT DIRECTE 13,000

AMIDAMENTS

17	H1473203	U	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
18	H147A300	u	Dispositiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de D, d'aliatge lleuger, de qualitat F5
			AMIDAMENT DIRECTE 13,000
19	H147L005	U	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçària, homologat segons UNE EN 795
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
20	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat
			AMIDAMENT DIRECTE 80,000
21	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
22	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
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
23	H14899A0	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	02	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE II
TÍTOL 3	02	PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES
TÍTOL 3 (1)	02	PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 60,000
2	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
3	H152E801	m	Línia vertical per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	40,000
4	H152KBD1	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
5	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	4,000
6	H15Z1003	U	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
7	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
8	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
9	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	02	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE II
TÍTOL 3	03	TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TÍTOL 3 (1)	01	TANCAMENTS DE MALLA D'ACER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE
			60,000
2	H6AZ54A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
3	H6AZ59A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE
			2,000

AMIDAMENTS

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	02	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE II
TÍTOL 3	04	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL
TÍTOL 3 (1)	01	SENYALITZACIÓ VERTICAL

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
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
2	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
3	HBB11351	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
4	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
5	HBB22641	u	Placa amb pintura reflectant de 25x145 cm, per a zona exclosa o zona exclusiva de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
6	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
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
7	HBBAB117	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
8	HBBAC007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
9	HBBAC017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
10	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000

AMIDAMENTS

11	HBBAF007	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
12	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
13	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària
			AMIDAMENT DIRECTE 40,000
14	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	02	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE II
TÍTOL 3	04	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL
TÍTOL 3 (1)	02	BALISAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària
			AMIDAMENT DIRECTE 70,000
2	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 70,000
3	HBC1F501	u	Globus de llum vermella per a senyalització amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 70,000
4	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 70,000

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	02	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE II
TÍTOL 3	05	EQUIPAMENTS
TÍTOL 3 (1)	01	EQUIPAMENTS PER A PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000

AMIDAMENTS

2	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
3	HQU15312	u	Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
4	HQU1A502	u	Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
5	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000

PRESSUPOST

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	02	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE II
TÍTOL 3	01	TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ
TÍTOL 3 (1)	02	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES PROVISIONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	7G111111	u	Quadre principal per a instal·lació elèctrica d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T) (P - 1)	750,33	1,000	750,33
2	7G121111	u	Quadre secundari per a instal·lació elèctrica d'obra format per 1 caixa de doble aïllament de 270x180x170 mm, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial i 4 endolls bipolars (II+T) (P - 2)	257,76	1,000	257,76
TOTAL	TÍTOL 3 (1)		01.02.01.02			1.008,09

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	02	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE II
TÍTOL 3	02	PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES
TÍTOL 3 (1)	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 - 3)	5,91	16,000	94,56
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)	5,97	16,000	95,52
3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 5)	5,00	16,000	80,00
4	H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731 (P - 6)	5,15	10,000	51,50
5	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 7)	8,17	10,000	81,70
6	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (P - 8)	7,69	10,000	76,90
7	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 - 9)	15,01	10,000	150,10
8	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 11)	1,48	13,000	19,24
9	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 10)	0,69	13,000	8,97
10	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 12)	1,48	16,000	23,68
11	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 13)	7,33	10,000	73,30

PRESSUPOST

Pàg.: 2

12	H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 14)	5,90	10,000	59,00
13	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 16)	5,88	13,000	76,44
14	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 - 15)	21,24	10,000	212,40
15	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistent 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 puntera metàl·lica (P - 17)	20,68	10,000	206,80
16	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 18)	60,64	13,000	788,32
17	H1473203	U	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (P - 19)	97,63	10,000	976,30
18	H147A300	u	Dispositiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de D, d'aliatge lleuger, de qualitat F5 (P - 20)	96,26	13,000	1.251,38
19	H147L005	U	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçària, homologat segons UNE EN 795 (P - 21)	43,22	10,000	432,20
20	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat (P - 22)	5,08	80,000	406,40
21	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors (P - 23)	8,58	16,000	137,28
22	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 - 24)	11,22	16,000	179,52
23	H14899A0	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 25)	14,43	16,000	230,88
TOTAL TITOL 3 (1)			01.02.02.01			5.712,39

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	02	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE II
TITOL 3	02	PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES
TITOL 3 (1)	02	PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	6,49	60,000	389,40
2	H152D801	m	Línia horitzontal per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	10,83	50,000	541,50
3	H152E801	m	Línia vertical per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu	9,03	40,000	361,20

PRESSUPOST

4	H152KBD1	u	antigaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	20,48	4,000	81,92
5	H153A9F1	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm de diàmetre ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	21,94	4,000	87,76
6	H15Z1003	U	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 34)	86,88	4,000	347,52
7	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	5,26	10,000	52,60
8	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	7,26	10,000	72,60
9	H15A7001	u	Protector regulable per a serra circular, col·locat (P - 33)	161,81	5,000	809,05
TOTAL TITOL 3 (1)			01.02.02.02			2.743,55

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	02	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE II
TITOL 3	03	TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TITOL 3 (1)	01	TANCAMENTS DE MALLA D'ACER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	2,49	60,000	149,40
2	H6AZ54A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	73,86	1,000	73,86
3	H6AZ59A1	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica, i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	220,68	2,000	441,36
TOTAL TITOL 3 (1)			01.02.03.01			664,62

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	02	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE II
TITOL 3	04	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL
TITOL 3 (1)	01	SENYALITZACIÓ VERTICAL

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 - 38)	48,63	10,000	486,30
2	HBB11251	u	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	54,33	10,000	543,30
3	HBB11351	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	61,73	10,000	617,30
4	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	55,26	10,000	552,60
5	HBB22641	u	Placa amb pintura reflectant de 25x145 cm, per a zona exclosa o	94,57	10,000	945,70

PRESSUPOST

6	HBBA005	u	zona exclusiva de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	31,37	10,000	313,70
7	HBBA117	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 - 43)	25,49	10,000	254,90
8	HBBA007	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)	21,81	10,000	218,10
9	HBBA017	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 10 cm, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	21,87	10,000	218,70
10	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 47)	5,52	10,000	55,20
11	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	27,93	10,000	279,30
12	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	9,79	7,000	68,53
13	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 50)	6,28	40,000	251,20
14	HBC19081	m	Cinta d'abalissament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	1,27	5,000	6,35
TOTAL TITOL 3 (1)			01.02.04.01			4.811,18

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	02	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE II
TITOL 3	04	SENYALITZACIÓ PROVISIONAL
TITOL 3 (1)	02	BALISAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 50)	6,28	70,000	439,60
2	HBC19081	m	Cinta d'abalissament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	1,27	70,000	88,90
3	HBC1F501	u	Globus de llum vermella per a senyalització amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	9,77	70,000	683,90
4	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 53)	5,52	70,000	386,40
TOTAL TITOL 3 (1)			01.02.04.02			1.598,80

OBRA	01	PRESSUPOST H120_2020_08
CAPÍTOL	02	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT FASE II
TITOL 3	05	EQUIPAMENTS
TITOL 3 (1)	01	EQUIPAMENTS PER A PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

1	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 57)	54,57	5,000	272,85
2	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 58)	123,13	3,000	369,39
3	HQU15312	u	Amortització de mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 54)	1.463,66	2,000	2.927,32
4	HQU1A502	u	Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 55)	1.285,45	2,000	2.570,90
5	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 56)	58,79	2,000	117,58
TOTAL			TITOL 3 (1)	01.02.05.01		6.258,04

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: TITOL 3			Import
Titol 3	01.02.01	Treballs previs i d'implantació	1.008,09
Titol 3	01.02.02	Proteccions individuals i col.lectives	8.455,94
Titol 3	01.02.03	Tancaments i divisòries	664,62
Titol 3	01.02.04	Senyalització provisional	6.409,98
Titol 3	01.02.05	Equipaments	6.258,04
Capítol	01.02	Estudi de Seguretat i Salut Fase II	22.796,67
			22.796,67

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.02	Estudi de Seguretat i Salut Fase II	22.796,67
Obra	01	Pressupost H120_2020_08	22.796,67
			22.796,67

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost H120_2020_08	22.796,67
			22.796,67

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	22.796,67
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 22.796,67.....	2.963,57
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 22.796,67.....	1.367,80
	<hr/>
Subtotal	27.128,04
21 % IVA SOBRE 27.128,04.....	5.696,89
	<hr/>
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 32.824,93

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(TRENTA-DOS MIL VUIT-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

FASE I

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	24.487,77
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 24.487,77.....	3.183,41
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 24.487,77.....	1.469,27
Subtotal	29.140,45
21 % IVA SOBRE 29.140,45.....	6.119,49
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE SEGURETAT I SALUT - FASE I	35.259,94

FASE II

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	22.796,67
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 22.796,67.....	2.963,57
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 22.796,67.....	1.367,80
Subtotal	27.128,04
21 % IVA SOBRE 27.128,04.....	5.696,89
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE SEGURETAT I SALUT - FASE II	32.824,93

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE **68.084,87 €**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a
(SEIXANTA-VUIT MIL VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)

Calafell, febrer de 2021

Joan Lopez Vilà
Arquitecte Municipal

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA ZONA COMPRESA ENTRE LA CARRETERA DE BARCELONA,
CARRER BAIXADOR, CARRER PISUERGA I PLAÇA LOLA BORONAT (FASE I – FASE II)

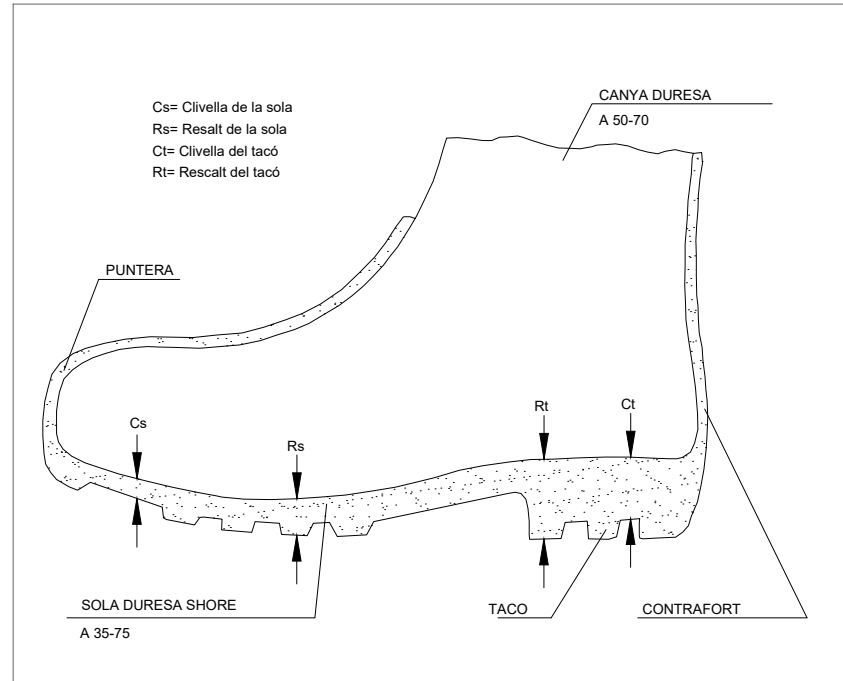
6. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



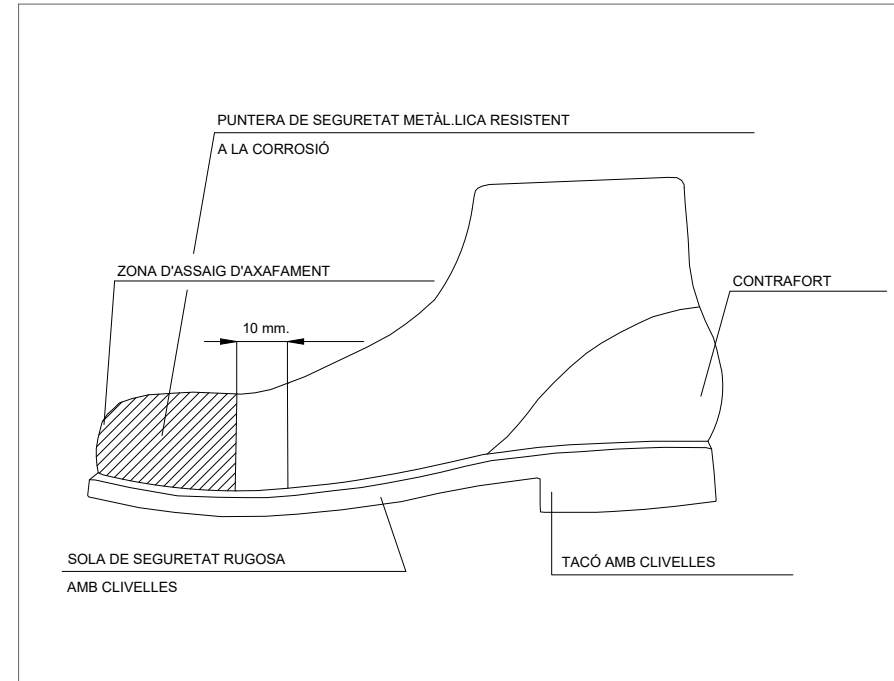
Centre d'atenció primària

ÀMBIT DE PROJECTE

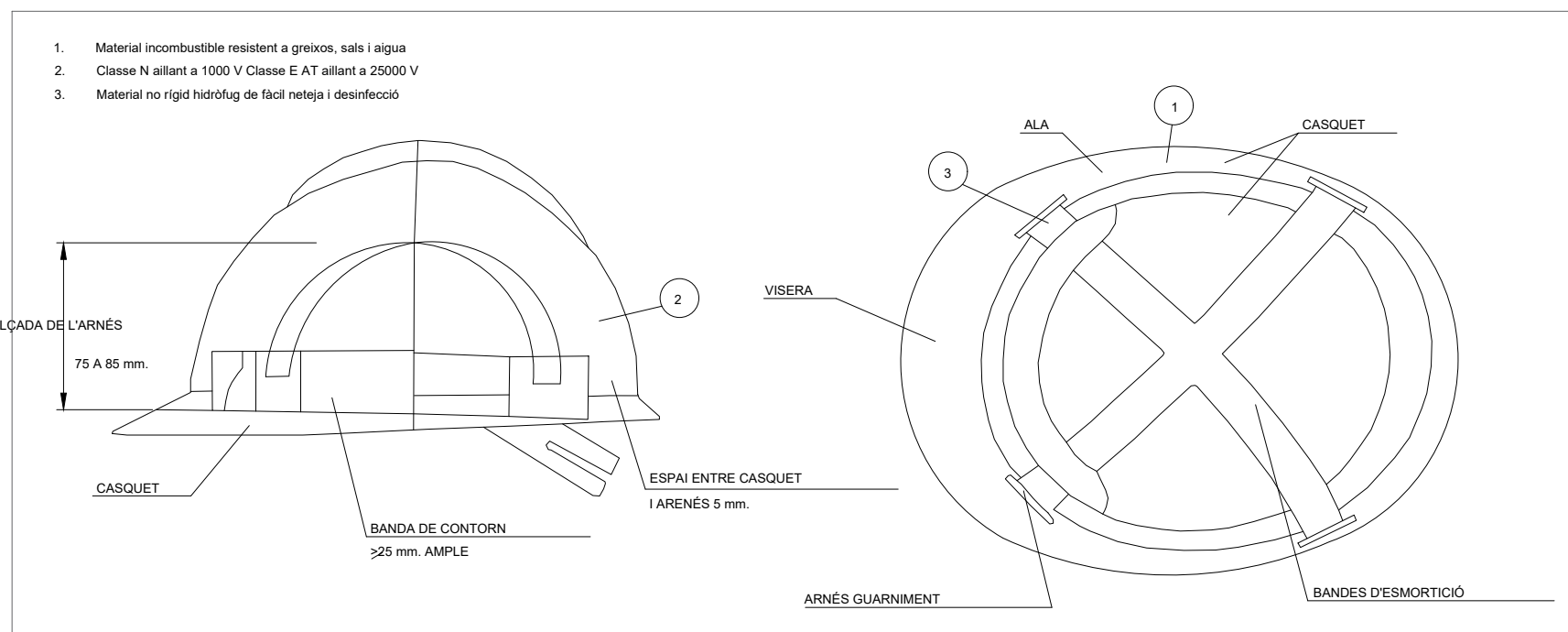
BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



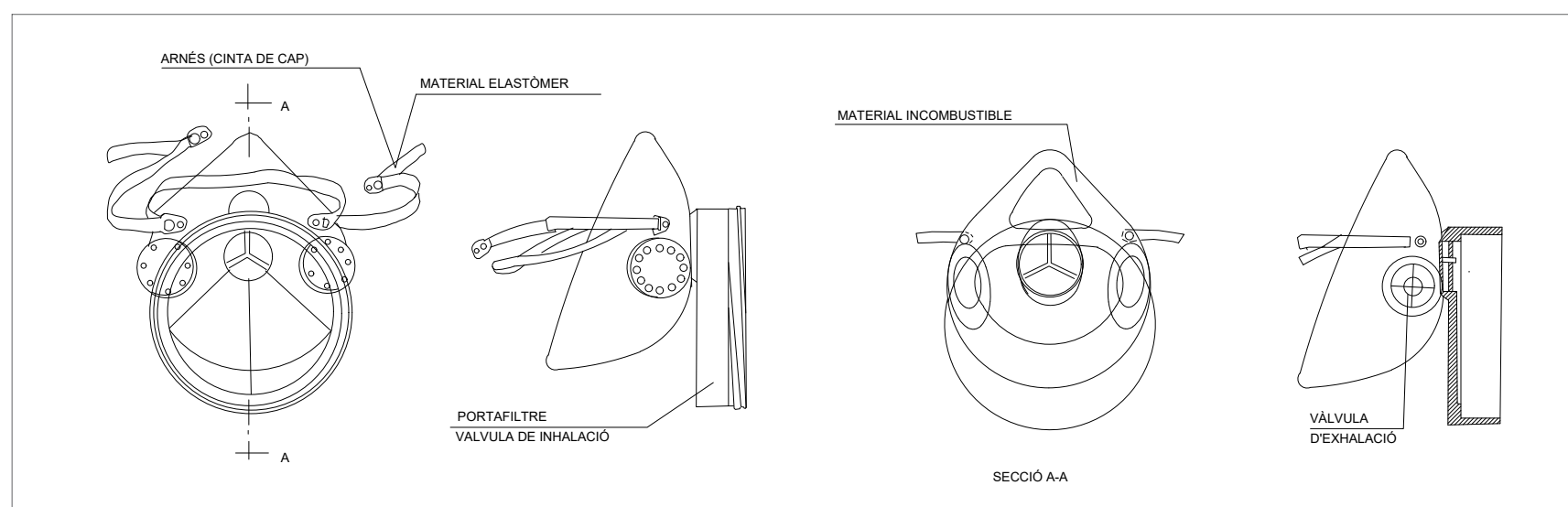
BOTA DE SEGURETAT CLASSE III



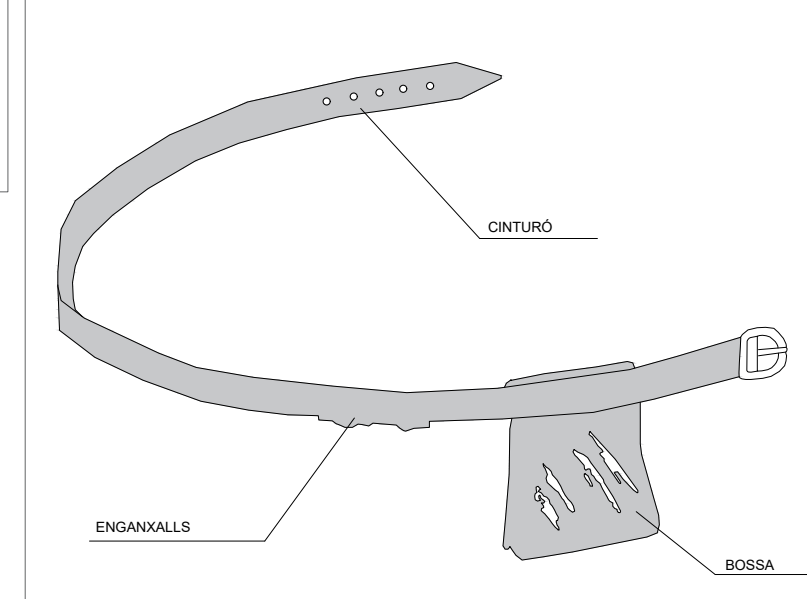
CASC DE SEGURETAT NO METÀL·LIC



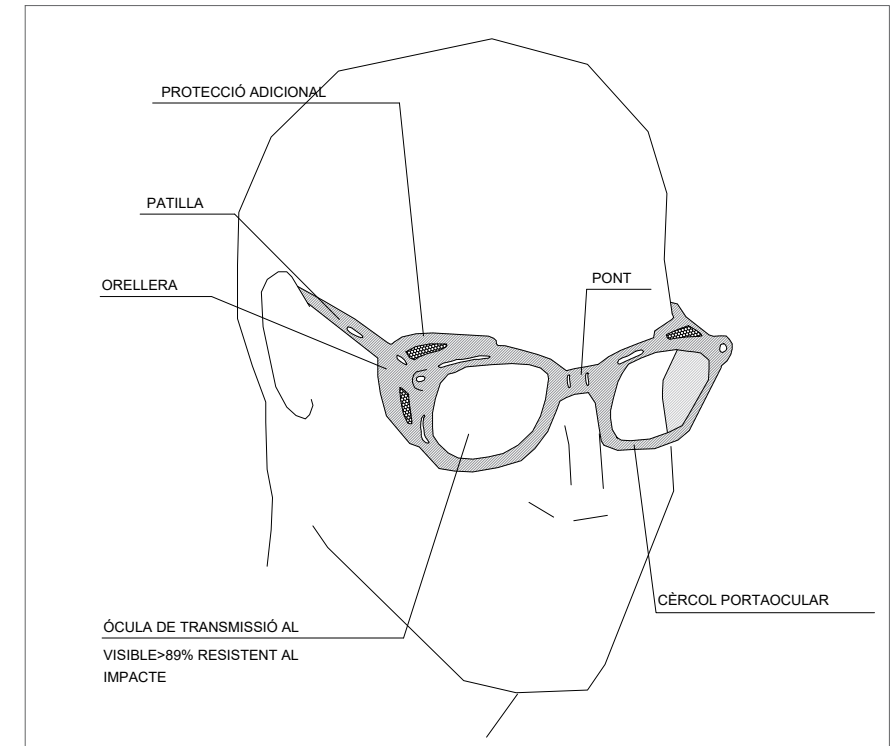
MASCARETA ANTIPOLS

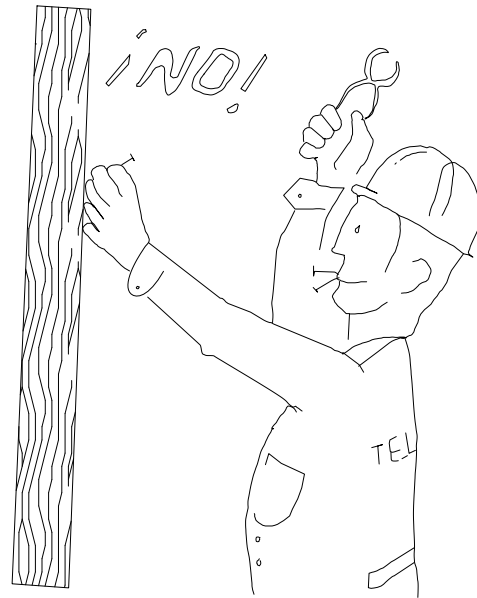
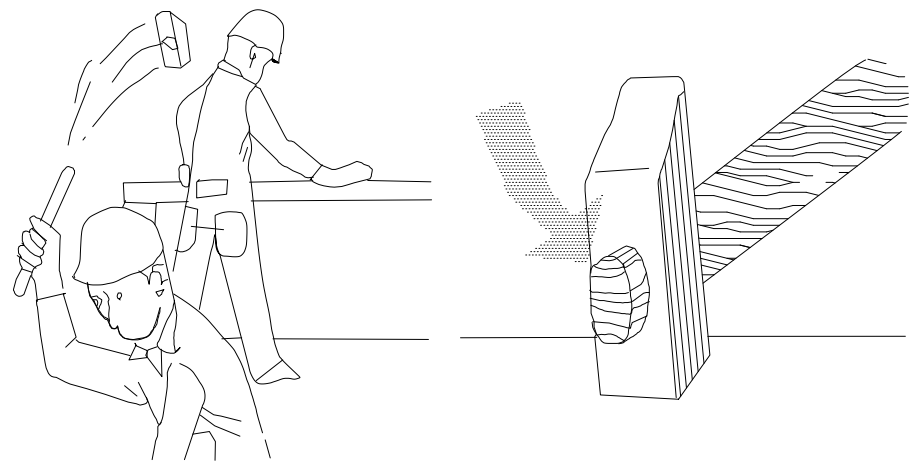


CINTURÓ



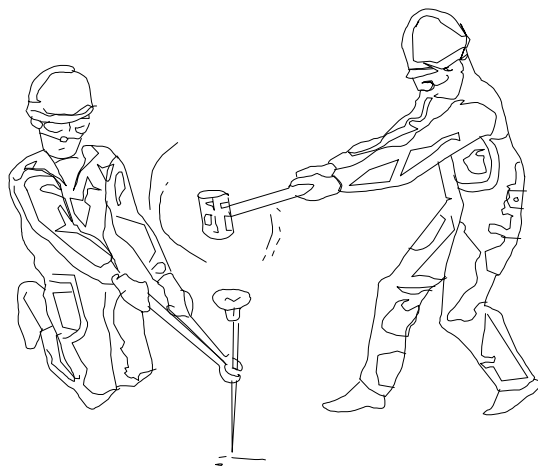
ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL ANTICOPS



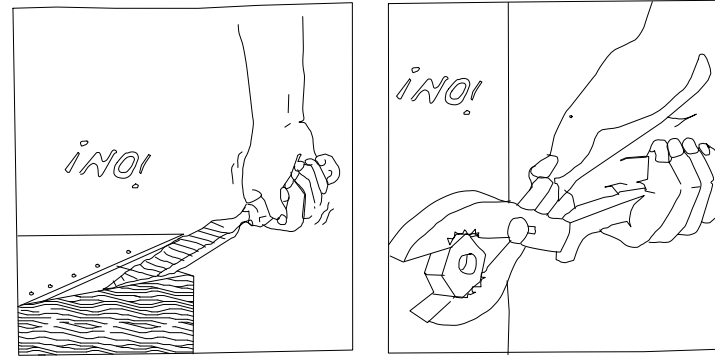


¡ ATENCIÓN !

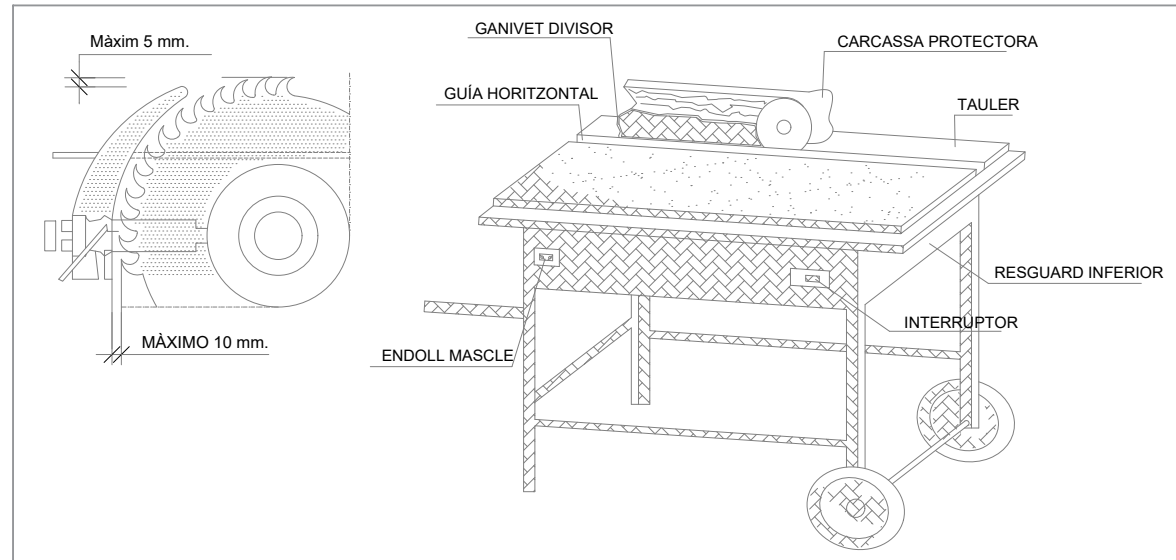
REVISAR I UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES



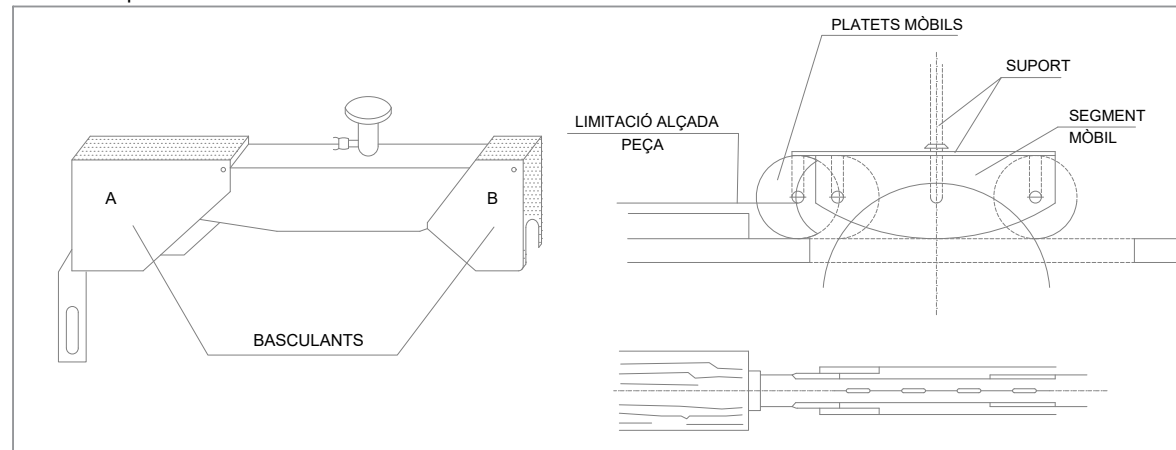
REVISAR I UTILITZAR CORRECTAMENT LES EINES



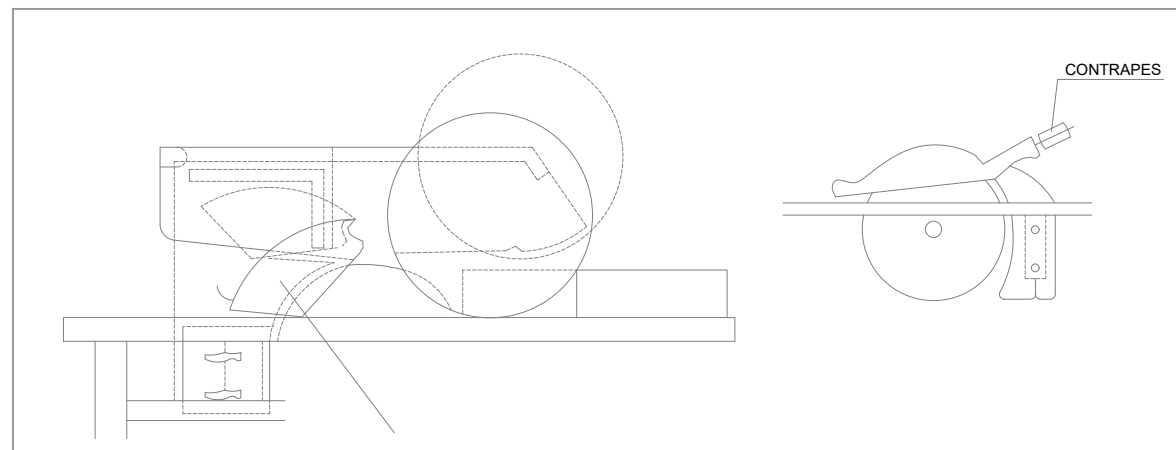
Ganivet divisor



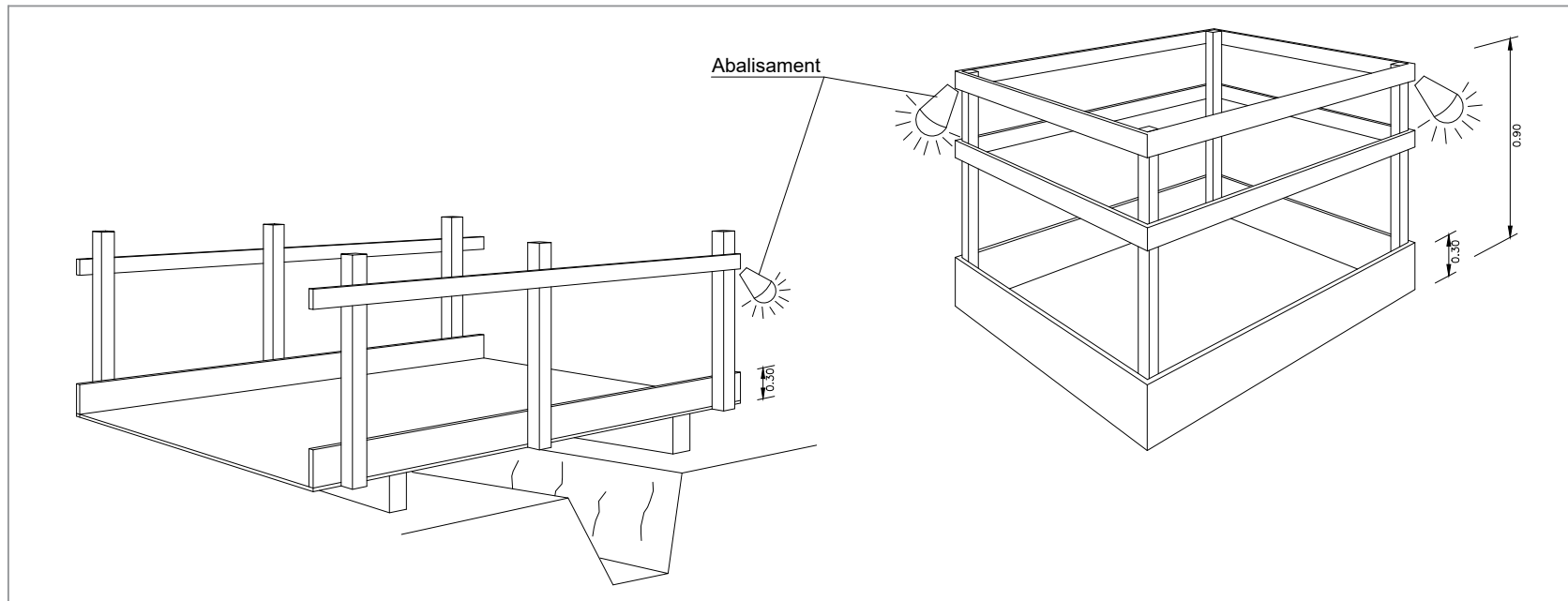
Carcasses protectores



Serra circular

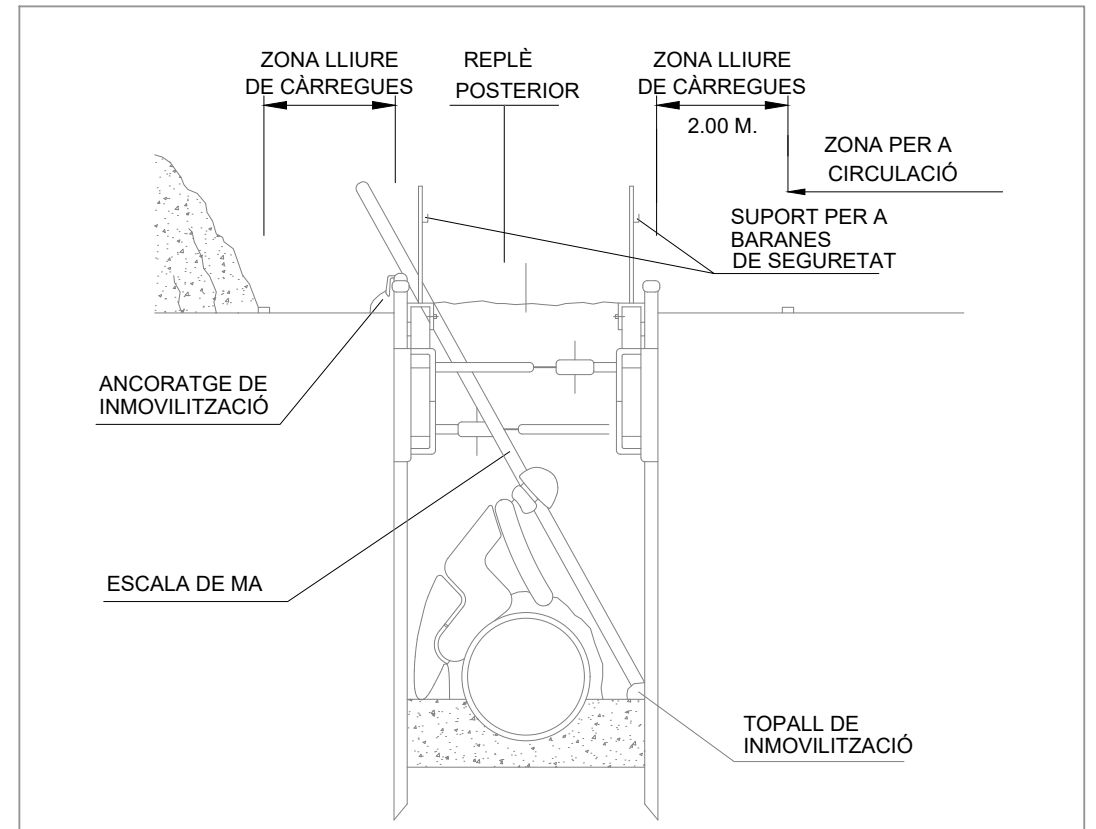


Pasarel·la per vianants

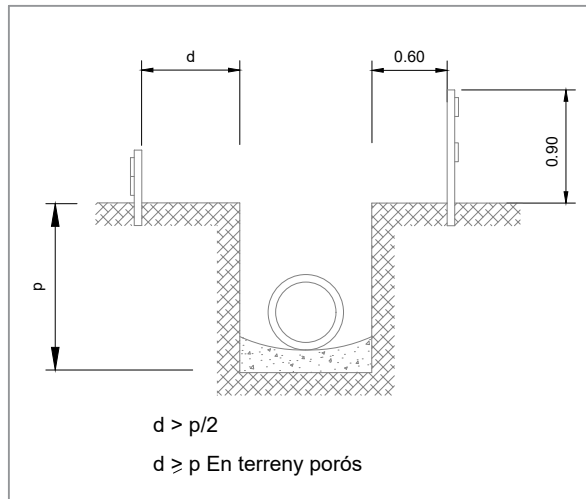


Proteccions per obertures i pous

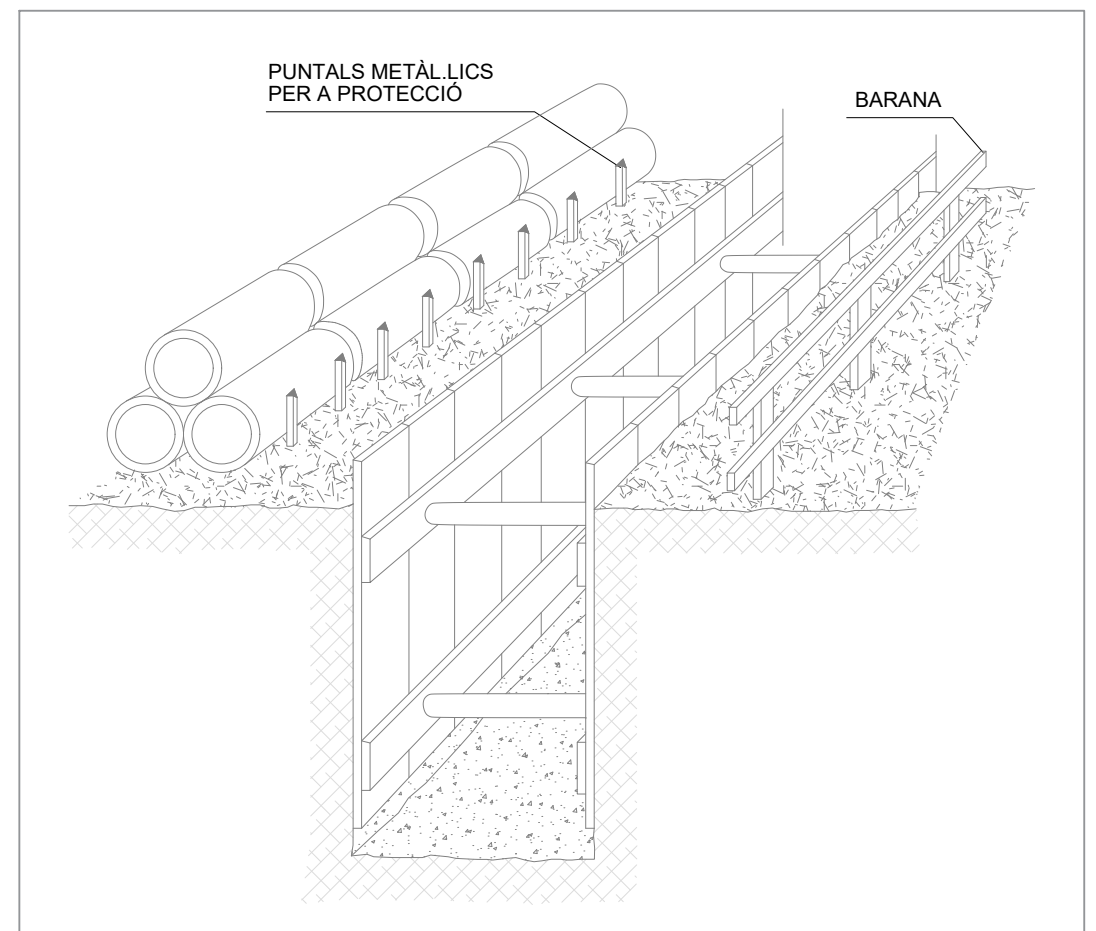
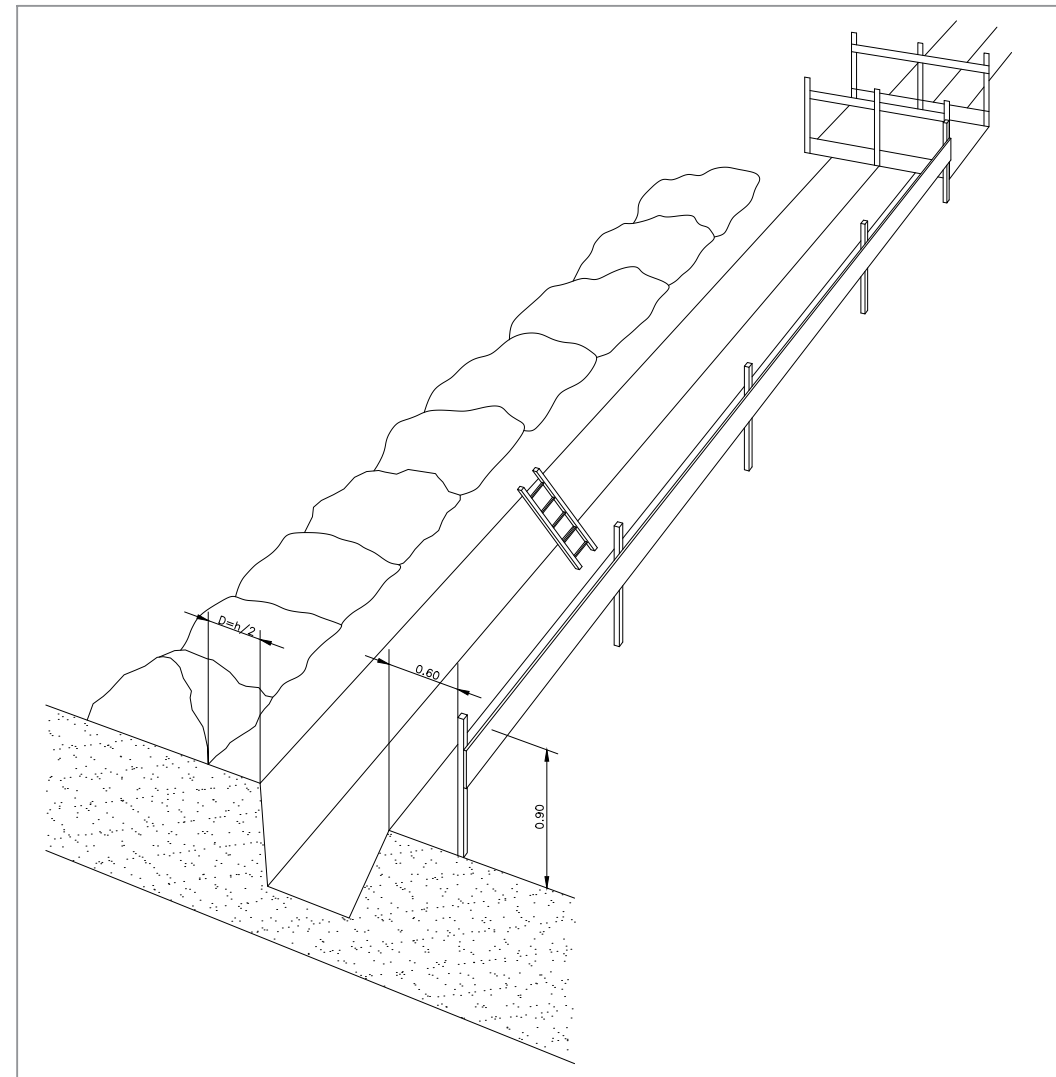
Estrebada de rasa



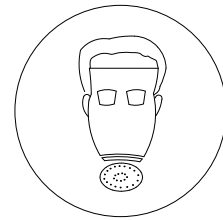
Acopi de material al costat de les rases



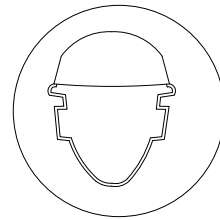
Protecció de rases



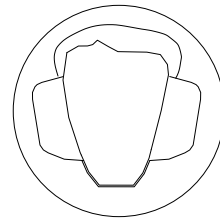
Senyals d'obligació de protecció



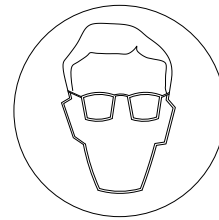
ÚS MASCARETA



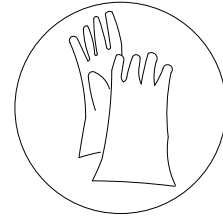
ÚS CASC



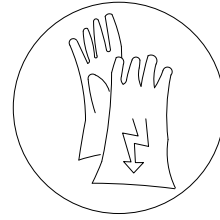
ÚS PROTECTORS AUDITIUS



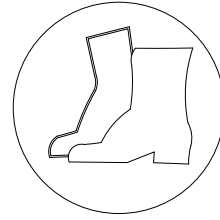
ÚS ULLERES



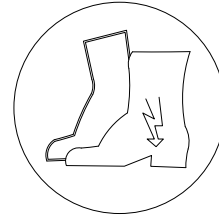
ÚS GUANTS



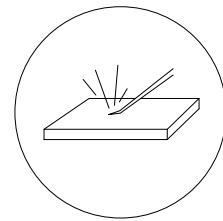
ÚS GUANTS ELECTROSTÀTICS



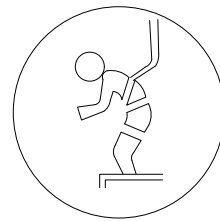
ÚS BOTES



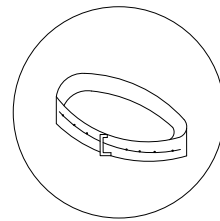
ÚS BOTES ELECTROSTÀTICS



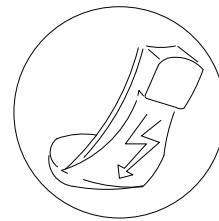
ELIMINAR PUNTES



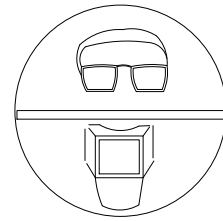
ÚS CINTURÓ DE SEGURETAT



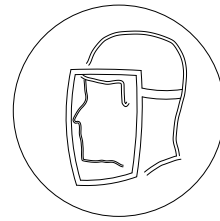
ÚS CINTURÓ DE SEGURETAT



ÚS CALZADO ANTIESTÀTIC



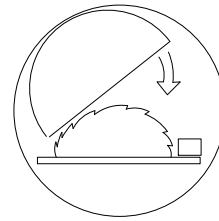
ÚS DE ULLERES O PANTALLES



ÚS DE PANTALLA



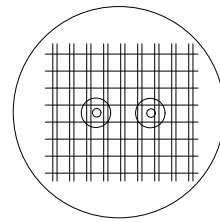
OBLIGACIÓ RENTAR-SE LES MANS



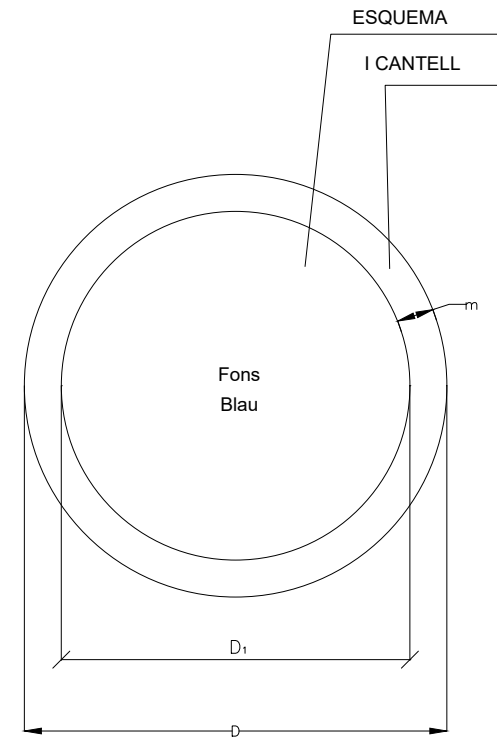
ÚS DE PROTECTOR AJUSTABLE



EMPÈNYER NO ARRASTRAR



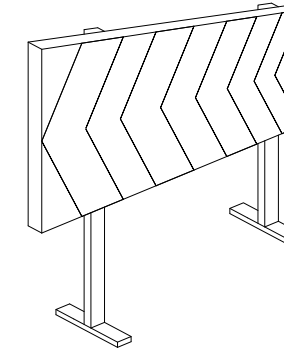
ÚS DE PROTECTOR FIX



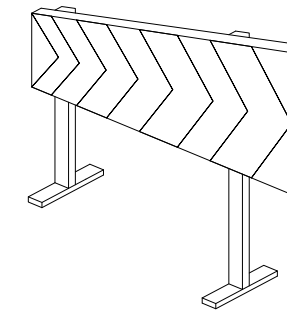
DIMENSIONS EN mm		
D	D ₁	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	87	5

Balisament

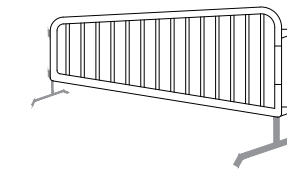
PANEL DIRECCIONAL ALT TB-1



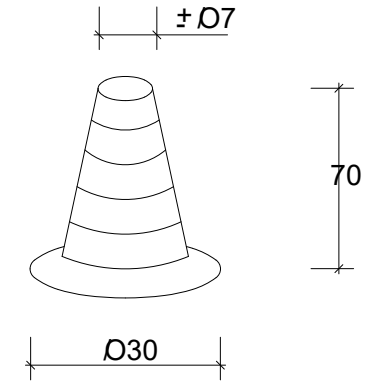
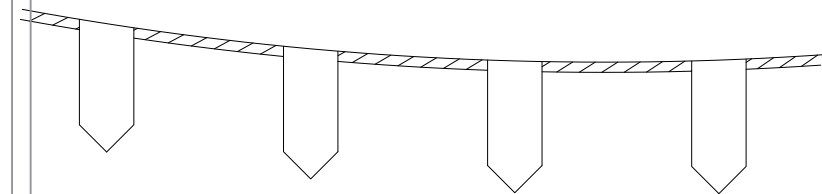
PANEL DIRECCIONAL ESTRET TB-2



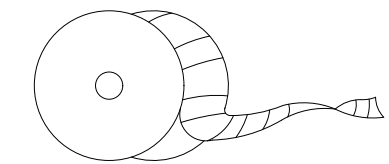
TANCA DESVIAMENT TRÀFIC TB-2



CORDÓ ABALISAMENT TB-13



CON ABALISAMENT TB-6



CINTA ABALISAMENT

SENYALS DE PERILL		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TP-3		SEMAFOROS
TP-13a		CURVA PELIGROSA HACIA LA DERECHA
TP-13b		CURVA PELIGROSA HACIA LA IZQUIERDA
TP-14a		CURVAS PELIGROSAS HACIA LA DERECHA
TP-14b		CURVAS PELIGROSAS HACIA LA IZQUIERDA
TP-15		PERFIL IRREGULAR

SENYALS DE PERILL		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TP-15a		RESALTO
TP-15b		BADEN
TP-17		ESTRECHAMIENTO DE CALZADA
TP-17a		ESTRECHAMIENTO DE CALZADA POR LA DERECHA
TP-17b		ESTRECHAMIENTO DE CALZADA POR LA IZQUIERDA
TP-18		OBRAS

SENYALS DE PERILL		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TP-19		PAVIMENTO DESLIZANTE
TP-25		CIRCULACION EN LOS DOS SENTIDOS
TP-26		DESPRENDIMIENTOS
TP-28		PROYECCION DE GRAVILLA
TP-30		ESCALON LATERAL
TP-50		OTROS PELIGROS

SENYALS DE REGLAMENTACIO I PRIORITAT		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TR-205		LIMITACION DE ALTURA
TR-301		VELOCIDAD MAXIMA
TR-302		GIRO A LA DERECHA PROHIBIDO
TR-303		GIRO A LA IZQUIERDA PROHIBIDO
TR-305		ADELANTAMIENTO PROHIBIDO
TR-306		ADELANTAMIENTO PROHIBIDO A CAMIONES

SENYALS DE REGLAMENTACIO I PRIORITAT		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TR-5		PRIORIDAD AL SENTIDO CONTRARIO
TR-6		PRIORIDAD RESPECTO AL SENTIDO CONTRARIO
TR-101		ENTRADA PROHIBIDA
TR-106		ENTRADA PROHIBIDA A VEHICULOS DESTINADOS AL TRANSPORTE DE MERCANCIAS
TR-201		LIMITACION DE PESO
TR-204		LIMITACION DE ANCHURA

SENYALS DE REGLAMENTACIO I PRIORITAT		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TR-308		ESTACIONAMIENTO PROHIBIDO
TR-400a		SENTIDO OBLIGATORIO
TR-400b		SENTIDO OBLIGATORIO
TR-401a		PASO OBLIGATORIO
TR-401b		PASO OBLIGATORIO
TR-500		FIN DE PROHIBICIONES

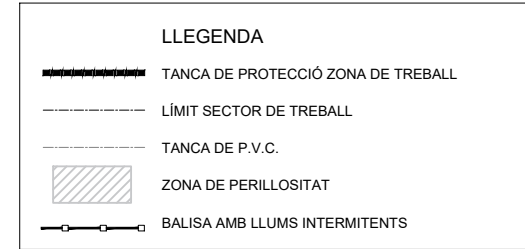
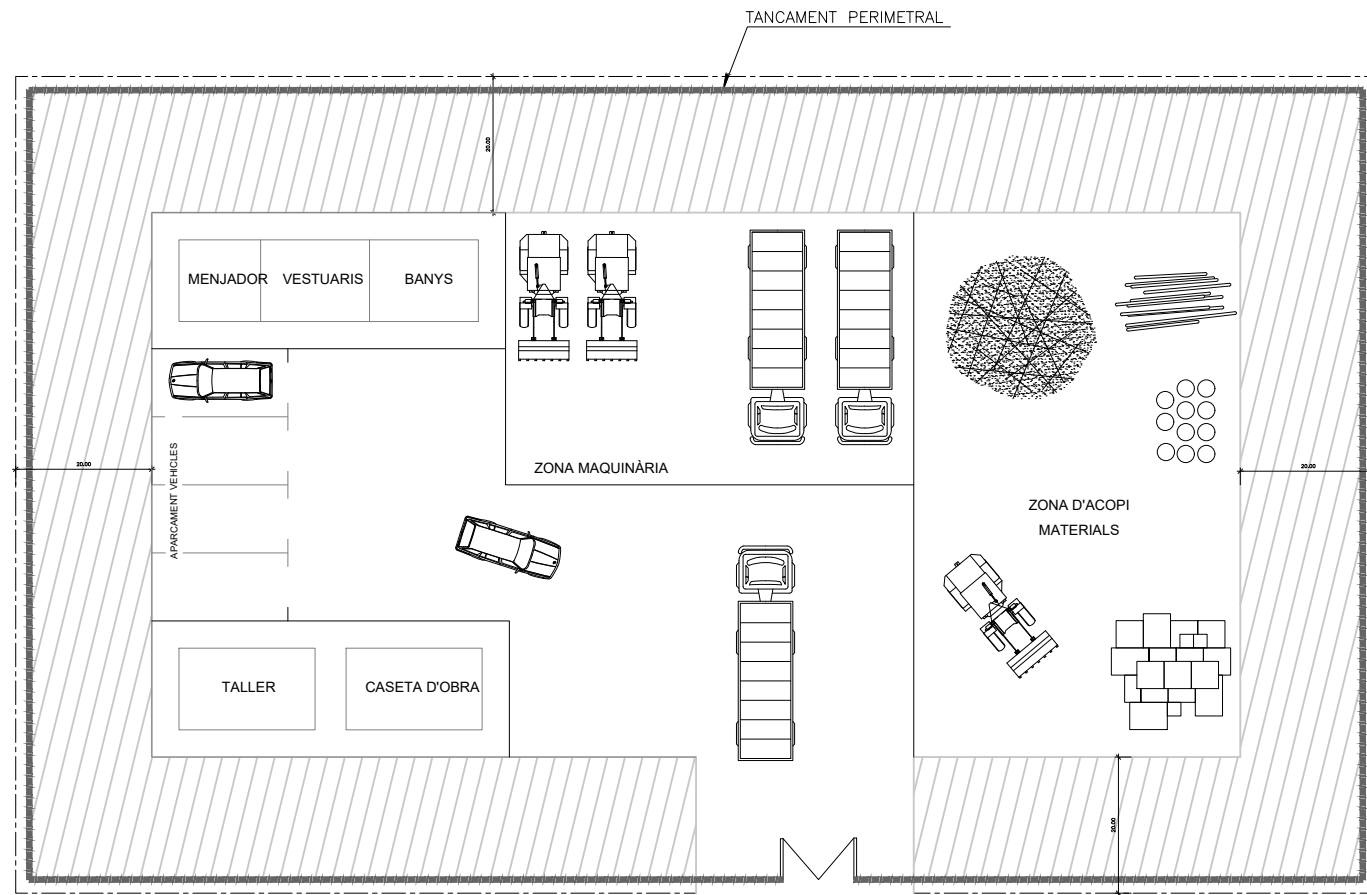
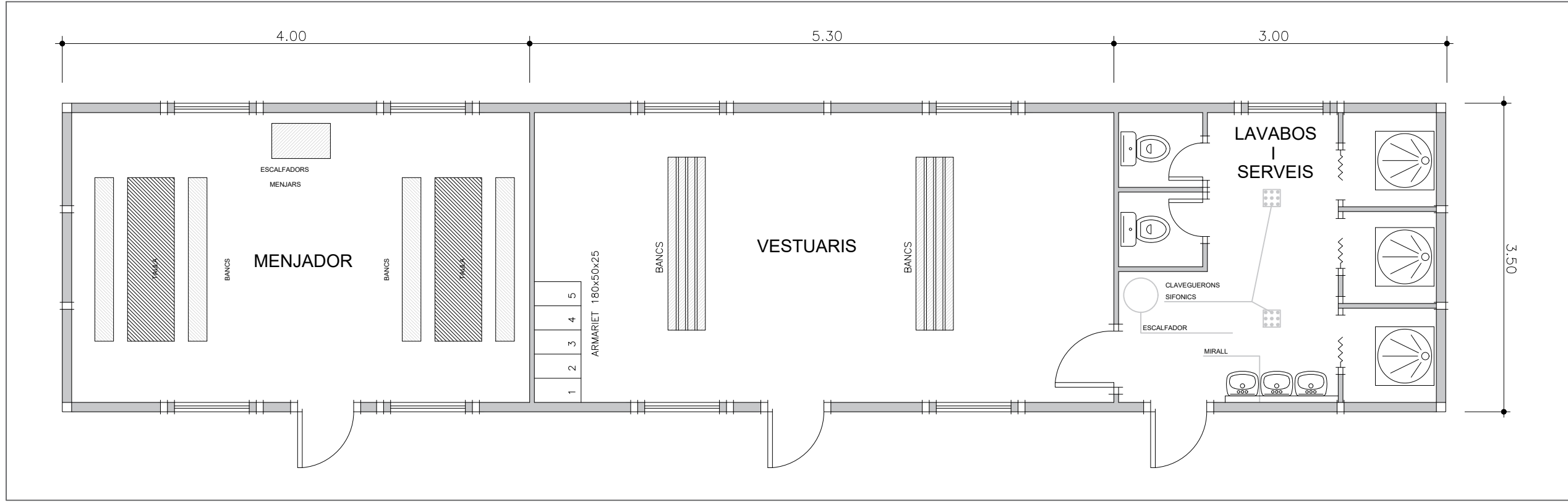
SENYALS D'INDICACIO		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TS-800		DISTANCIA AL COMIENZO DEL PELIGRO O PRESCRIPCION
TS-810		LONGITUD DE TRAMO PELIGROSO O SUJETO DE PRESCRIPCION
TS-860		PANEL GENERICO CON LA INSCRIPCION QUE CORRESPONDA

SENYALS D'INDICACIO		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TR-210 bis		CARTEL CROQUIS
TS-220		PRESEÑALIZACION DE DIRECCIONES

SENYALS MANUAUS		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TM-1		BANDERA ROJA
TM-2		DISCO AZUL DE PASO PERMITIDO
TM-3		DISCO DE STOP O PASO PROHIBIDO

SENYALS DE REGLAMENTACIO I PRIORITAT		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIO
TR-501		FIN DE LIMITACION DE VELOCIDAD
TR-502		FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO
TR-503		FIN DE PROHIBICION DE ADELANTAMIENTO PARA CAMIONES

MODEL D'INSTAL·LACIÓ PER A MENJADOR, VESTUARIS
I SERVEIS HIGIÈNICS D'OBRA.
MÀXIM DE TREBALLADORS PREVISTOS 10



V. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

Memòria de tractament dels residus de la construcció

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció, i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	URBANITZACIÓ ZONA ENTRE CTRA. BARCELONA, BAIXADOR, PISUERGA I PLAÇA - FASE I		
Situació:	Carrer Baixador entre Pisuerga i Plaça Lola Boronat		
Municipi:	Calafell	Comarca:	Baix Penedès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	9474,58	4737,29
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
totals d'excavació	9474,58 t	4737,29 m³

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu		és residu	
	reutilització		abocador	
	mateixa obra	altra obra	si	no
	si	no	si	no

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	0,00 t	0,7544	0,00 m³

Residus de construcció

Codificació re	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó 170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris 170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos 170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes 170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics 170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró 170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls 170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció	0,00	0,00 t	0,00	0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraple	5684,748	0,00	0,00	5684,75
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	5684,748	0,00	0,00	5684,75

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no / si
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no / no
No especials	Contenedor per Metalls	no / no
	Contenedor per Fustes	no / no
	Contenedor per Plàstics	no / no
	Contenedor per Vidre	no / no
Especials	Contenedor per Paper i cartró	no / no
	Contenedor per Guixos i altres no especials	no / no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu es)	si / si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció				-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	13,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	8,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	0,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	0,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,25
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
 ** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió
 *** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	13,00 €/m³	8,00 €/m³	5,25 €/m³	70,00 €/m³
Terres	5684,75	134156,26	45477,98	53738,79	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				0,00 €/m³	0,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartó	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		0,00	45.477,98	53.738,79	0,00

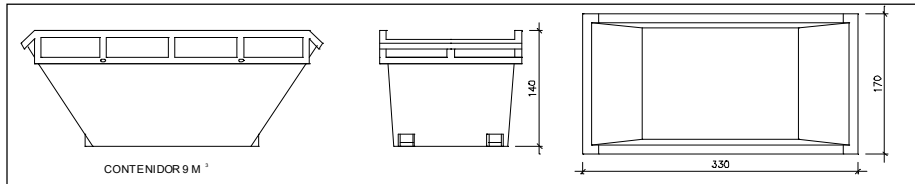
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 99.216,78 €

El volum dels residus és de : 10.516,78 m³

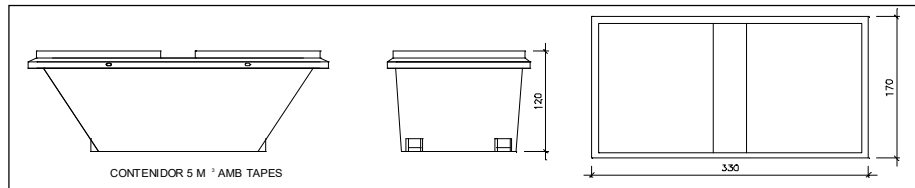
El pressupost de la gestió de residus és de : 99.216,91 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



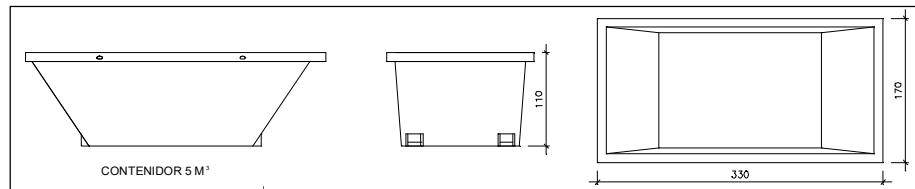
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fust

unitats	-
---------	---



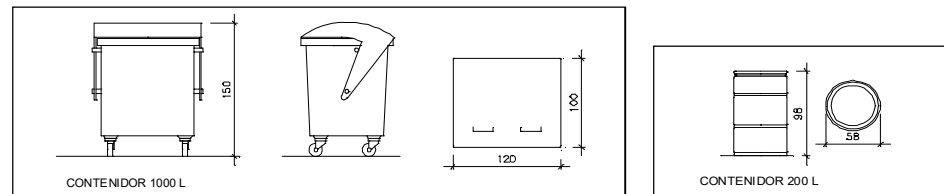
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi		Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	9948,31 T		9948,31 T
Total construcció i enderroc (tones)	0,00 T	0,00 %	0,00 T

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de Calafell

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	9474,58 T	11 euros/T	104220,38 euros
Residus de construcció i enderroc *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			9.474,6 Tones
Total fiança **			104.220,38 euros

* Trassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

** Fiança mínima 150€

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció, i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	URBANITZACIÓ ZONA ENTRE CTRA. BARCELONA, BAIXADOR, PISUERGA I PLAÇA - FASE I		
Situació:	Carrer Emigdio Rodríguez Pita, Segura i Xúquer		
Municipi:	Calafell	Comarca:	Baix Penedès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	8880,54	4440,27
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
totals d'excavació	8880,54 t	4440,27 m³

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu		és residu	
	reutilització		abocador	
	mateixa obra	altra obra	si	no
	si	no	si	no

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	0,00 t	0,7544	0,00 m³

Residus de construcció

Codificació re	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó 170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris 170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos 170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes 170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics 170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró 170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls 170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció	0,00	0,00 t	0,00	0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraple	5328,324	0,00	0,00	5328,32
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	5328,324	0,00	0,00	5328,32

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no / si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no / no
No especials	Contenidor per Metalls	no / no
	Contenidor per Fustes	no / no
	Contenidor per Plàstics	no / no
	Contenidor per Vidre	no / no
Especials	Contenidor per Paper i cartró	no / no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no / no
	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu es)	si / si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció				-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m ³	13,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m ³ (mínim 100 €)	8,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m ³	0,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m ³	0,00
Contenidors de 5 m ³ per cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m ³	5,25
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m ³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
 ** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió
 *** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m ³ (+20%)	13,00 €/m ³	8,00 €/m ³	runa neta 5,25 €/m ³	runa bruta 70,00 €/m ³
Terres	5328,32	125807,59	42626,59	50369,46	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció m ³ (+35%)					
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartó	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		0,00	42.626,59	50.369,46	0,00

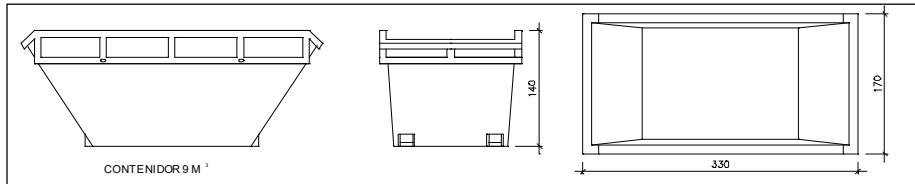
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 92.996,05 €

El volum dels residus és de : 9.857,40 m³

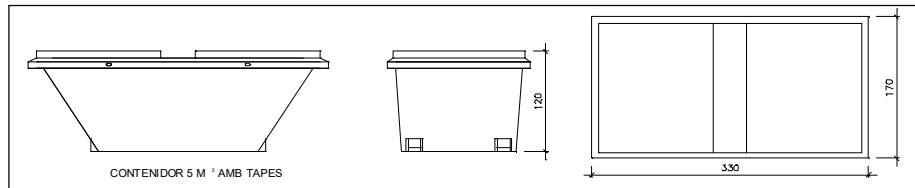
El pressupost de la gestió de residus és de : 99.216,91 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



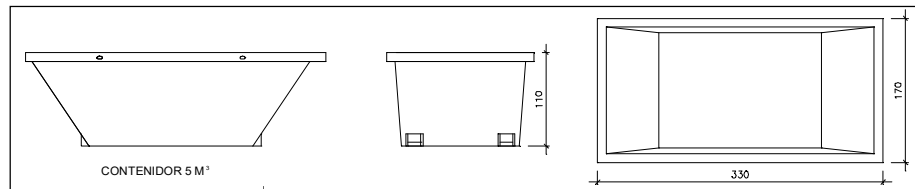
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fust

unitats	-
---------	---



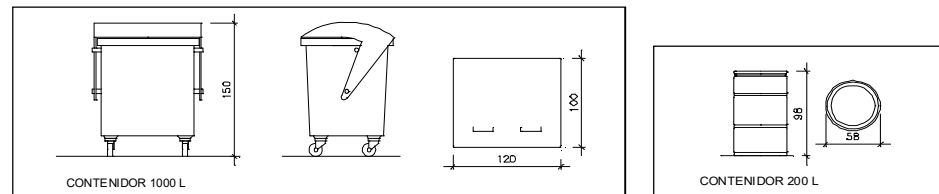
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	9324,57 T	9324,57 T
Total construcció i enderroc (tones)	0,00 T	0,00 T

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de Calafell

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	8880,54 T	11 euros/T	97685,94 euros
Residus de construcció i enderroc *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			8.880,5 Tones
Total fiança **			97.685,94 euros

* Trassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

** Fiança mínima 150€