



4996

PLA DE SEGURETAT

BARNASFALT, S.A.

Reparació d'un tram de clavegueram del Carrer del Sol a Canovelles

08420 - Canovelles

Ajuntament de Canovelles.

Novembre 2021

PLA DE SEGURETAT

Barnasfalt, S.A.

Empresa certificada en:

Qualitat ISO9001

Medi ambient ISO14001

Seguretat i salut en el treball OHSAS18001



INDEX

A.MEMÒRIA	4
1. OBJECTE D'AQUEST PLA DE SEGURETAT I SALUT.	5
1.1. DEFINICIONS.....	5
1.1.1. PROMOTOR	5
1.1.2. DIRECTOR D'OBRA.....	5
1.1.2.1. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN FASE D'EXECUCIÓ	5
1.1.2.2. TÈCNIC REDACTOR MEMÒRIA VALORADA I ESTUDI BÀSIC SEGURETAT I SALUT....	5
1.1.3. CONTRACTISTA.....	6
1.1.4. CAP D'OBRA	6
1.1.5. ÀMBIT D'APLICACIÓ.	6
1.1.6. VARIACIONS DEL PLA.	6
2. SITUACIÓ DE LES OBRES.....	6
3. CLIMATOLOGIA I ENTORN DE L'OBRA.	7
4. TIPOLOGIA DE LES OBRES.....	7
5. IMPLANTACIÓ, VEHICLES, MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR.	7
5.1. IMPLANTACIONS.....	7
5.1.1. MAQUINÀRIA-VEHICLES EMPRATS	7
5.1.1.1. RETROEXCAVADORA MIXTA	8
5.1.1.2. MINICARGADOR BOBCAT (amb possibilitat de escombradora)	11
5.1.1.3. CAMIÓ-BANYERA.....	14
5.1.1.4. CAMIÓ GÓNDOLA	18
5.1.1.5. CAMIÓ GRUA.....	20
5.1.1.6. CAMIÓ PORTACONTENIDOR D'OBRES.....	24
5.1.1.7. CAMIÓ FORMIGONERA.....	28
5.1.1.8. DÚMPER	31
5.1.1.9. RODET COMPACTADOR.....	35
5.1.1.10. COMPACTADOR MANUAL VIBRATORI	38
5.1.1.11. MÁQUINA DE PINTAR BANDES.....	38
5.1.2. MÀQUINES I EINES AUXILIARS	39
5.1.2.1. FORMIGONERA ELÈCTRICA	39
5.1.2.2. RADIAL.....	39
5.1.2.3. COMPRESSOR	40
5.1.2.4. MARTELL PNEUMÀTIC	41
5.1.2.5. BATEDORES I MESCLADORES.....	41
5.1.2.6. TAULA DE TALL DE FUSTA.....	42
5.1.2.7. CARRETONS.....	43
5.1.2.8. ESLINGUES.....	43
5.1.2.9. CONTENIDOR DE MATERIAL	43
5.1.2.10. SOLDADURA ELÈCTRICA I OXIACETILÈNICA	44
5.1.2.11. ESCALES DE MÀ.....	45
6. PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT.....	45
7. TERMINI D'EXECUCIÓ.	45
8. NOMBRE DE TREBALLADORS.....	45
8.1. ACCÉS DELS TREBALLADORS A L'OBRA.	45
8.2. ACCÉS DELS TREBALLADORS A ZONES AMB RISCOS ESPECIALS.....	46
9. SERVEIS AFECTATS.....	46
10. UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS.	47

10.1. ENDERROCS: TALL PAVIMENT ASFÀLTIC, DEMOLICIÓ (PAVIMENT, VORADA, RIGOLA, EMBORNALS, CLAVEGUERA, POU).....	47
10.2. CLAVEGUERAM: EXCAVACIÓ DE RASES I POUS, REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS, TERRAPLENAT I PICONATGE, TUB DE PE, CAIXA PER A EMBORNAL, CONNEXIÓ D'ESCOMESSES I EMBORNALS. REPOSICIÓ FORMIGÓ I PANOT. CONNEXIÓ DE BAIXANTS A LA NOVA XARXA GENER.	49
10.3. TRANSPORT DE: RUNA A ABOCADOR I DE TERRES A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA, ABOCAT DE RESIDUS D'ENDERROC, DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS DE TERRA INERTS	51
10.4. REPARACIÓ VORERES AFECTADES: REPÀS I PICONATE DE CAIXA DE PAVIMENT, PAVIMENT DE FORMIGÓ, VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ, COL·LOCACIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, FORMACIÓ DE GUAL, REPOSICIÓ DE LLAMBORDINS DE FORMIGÓ, ADEQUACIÓ DE TRAM FINAL DE VORERA..	52
10.5. REPARACIÓ CALÇADES AFECTADES: REPÀS I PICONATE DE CAIXA DE PAVIMENT, PAVIMENT DE FORMIGÓ, PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA	53
10.6. PINTAT SOBRE PAVIMENT: MARCA VIAL LONGITUDINAL, FAIXA TRANSVERSAL, SENYAL STOP, LÍNIA DE PARADA CONTÍNUA.....	53
10.6. SENYALITZACIÓ HORIZONTAL	55
11. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL.....	56
12. PREVENCIÓ DEL RISC.	56
12.1. Proteccions individuals.	56
12.2. Proteccions col·lectives i senyalització.	56
12.3. Informació.....	56
12.4. Formació.	56
13. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	56
13.1. Reconeixements mèdics.	57
14. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS.	57
15. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ	57
15.1. Textos generals	57
15.2. Incendis	59
15.3. Instal·lacions elèctriques.....	59
15.4. Equips i maquinària	59
15.5. Equips de protecció individual	60
16. LLIBRE D'INCIDÈNCIES.....	60
17. LLIBRE DE SUBCONTRACTACIÓ.....	60
18. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT.	61
19. SISTEMA D.GESTIÓ DE LA PREVENCIÓ I SALUT A LES OBRES PER PART DE BARNASFALT,S.A.	61
20. COORDINACIÓ DE LES ACTIVITATS EMPRESARIALS	62
21. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ.	63
22. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI).....	63
23. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC).....	63
24. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT.....	63
POLÍTICA DE QUALITAT	65
POLÍTICA DE MEDI AMBIENT.....	66
POLÍTICA DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	67
B. PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT.....	68
ANNEX DE PROTOCOL D'ACTUACIÓ COVID-19.....	70
Instruccions:	70

A.MEMÒRIA

Barnasfalt,S.A.

Empresa certificada en:
Qualitat ISO9001
Medi ambient ISO14001
Seguretat i salut en el treball OHSAS18001



1. OBJECTE D'AQUEST PLA DE SEGURETAT I SALUT.

El present Pla de Seguretat i Salut, durant les obres de "**Reparació d'un tram de clavegueram del Carrer del Sol a Canovelles**", es redacta conforme al article 7 del Real Decreto 1.627/1977, que servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, per el qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un estudi de seguretat i salut en els projectes d'edificació i obra pública.

En aquest s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció les previsions de riscos de accident i malalties professionals, així com les derivades dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment i les instal·lacions preceptives de higiene i benestar dels treballadors. Aquest document es obligatori i ha d'analitzar, estudiar, desenvolupar i complementar les previsions de riscos dels treballadors complimentats en el Estudi de Seguretat i Salut.

El present Pla podrà proposar mesures alternatives de prevenció diferents de l'Estudi de Seguretat i Salut amb la pertinent justificació tècnica sense que això suposi, una disminució dels nivells de protecció previstos en el Estudi. Així mateix, han d'estar planificades abans de l'inici dels treballs les activitats que puguin coexistir en obra tal com es contempla en l'article 24 de la Llei 31/1.995, de Prevenció de Riscos Laborals.

El Pla es un document viu, que pot ser modificat per el contractista per necessitats d'execució de l'obra. Les seves modificacions o actualitzacions han de ser aprovades per el coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

1.1. DEFINICIONS

1.1.1. PROMOTOR

- Ajuntament de Canovelles
- CIF: P-0804000H
- Adreça: Plaça Ajuntament, 1
08420 - Canovelles
- Telèfon: 93.846.45.55
- www.canovelles.cat

1.1.2. DIRECTOR D'OBRA

- Francesc Guillén Pérez
- DNI: 52153060P
- Arquitecte tècnic municipal de l'Àrea de Territori i Serveis a la Ciutadania, departament de Serveis, col·legiat 9.623 del Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació CAATEEB
- Mail: fguillen@canovelles.cat

1.1.2.1. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN FASE D'EXECUCIÓ

- Francesc Guillén Pérez
- DNI: 52153060P

1.1.2.2. TÈCNIC REDACTOR MEMÒRIA VALORADA I ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

- Francesc Guillén Pérez
- DNI: 52153060P

1.1.3. CONTRACTISTA

- BARNASFALT, S.A.
- NIF: A58414046
- C/ La Volta, 2, Planta 1, local 9; 08150-Parets del Vallès
- Tlf. 93.562.09.98
- Mail: seguretat@barnasfalt.com

1.1.4. CAP D'OBRA

- Marta Cabanillas
- DNI: 47161350B
- Tlf. 617.307.230
- Mail: marta@barnasfalt.com

1.1.5. ÀMBIT D'APLICACIÓ.

Prèvia aprovació del Coordinador de Seguretat i Salut, la seva aplicació es farà en el moment de l'inici de l'obra, serà vinculant per tot el personal propi i el dependent d'altres empreses contractistes.

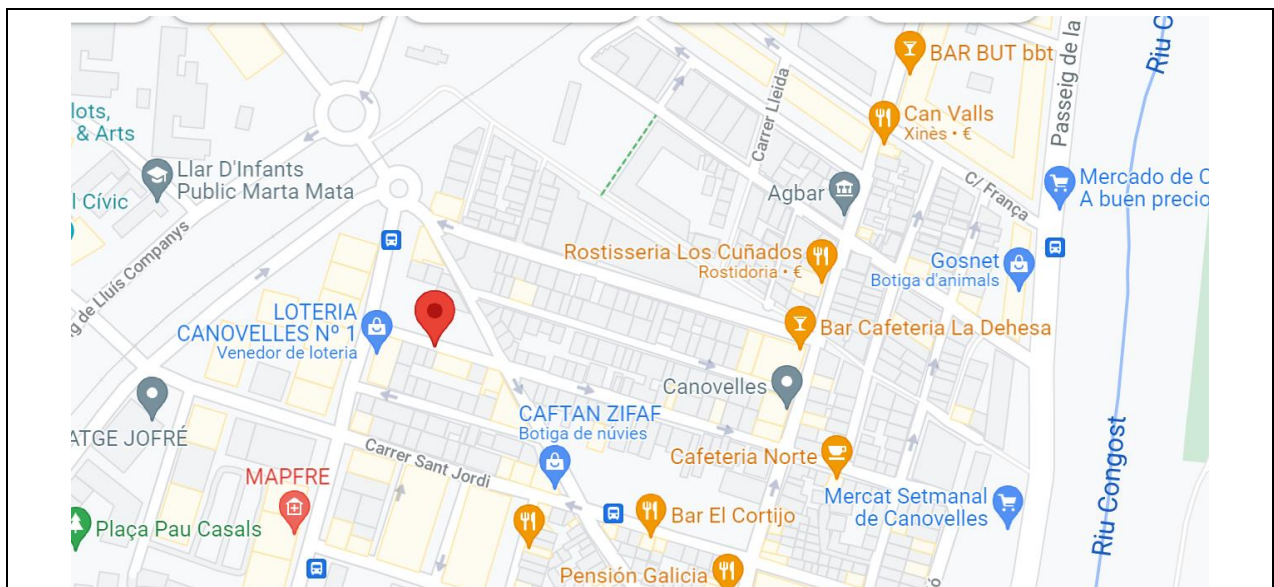
1.1.6. VARIACIONS DEL PLA.

El Pla de seguretat i Salut de l'obra podrà ser modificat en funció del procés d'execució de l'obra i de les possibles incidències, aquestes modificacions tindran que ser aprovades per el Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra. Les modificacions aprovades s'inclouran en una nova revisió del Pla de Seguretat i Salut.

Degut a les possibles variacions en els processos constructius en funció de les empreses responsables de l'execució dels treballs, aquestes podran elaborar el seu propi Pla de Seguretat i Salut adequat a dits procediments. Aquest Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici dels seus treballs pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra.

2. SITUACIÓ DE LES OBRES.

Carrer del Sol; 08420 - Canovelles. Les coordenades de l'obra són: 41°37'04.3"N 2°16'53.6"E
<https://goo.gl/maps/m5U9vrqGAfDemPoc8>



3. CLIMATOLOGIA I ENTORN DE L'OBRA.

Es tracta d'un clima típic mediterrani amb temperatures no molt caloroses en estiu i no molt fredes en hivern.

La presència de pluges està distribuïda al llarg de tot l'any, amb precipitacions torrencials en estiu per el qual s'hauran de prendre mesures adequades en el cas de produir-se. No consta la presència de substàncies perilloses per la seguretat i salut dels treballadors.

4. TIPOLOGIA DE LES OBRES.

L'objecte de les obres és la reparació d'un tram de clavegueram del Carrer del Sol a Canovelles.

Es realitzaran feines de:

- Enderrocs: tall paviment asfàltic, demolició (paviment, vorada, rigola, embornals, claveguera, pou)
- Clavegueram: excavació de rases i pous, repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats, terraplenat i piconatge, tub de PE, caixa per a embornal, connexió d'escomeses i embornals. Reposició formigó i panot. Connexió de baixants a la nova xarxa general. Solera de formigó. Paret per a pou. Bastiment i tapa per a pou de registre.
- Transport de runa a abocador
- Reparació voreres afectades: repàs i piconatge de caixa de paviment, paviment de formigó, vorada recta de peces de formigó, col·locació de rigola de formigó, formació de gual, reposició de llambordins de formigó, adequació de tram final de vorera
- Reparació calçades afectades: repàs i piconatge de caixa de paviment, paviment de formigó, paviment de mescla bituminosa, pintat sobre paviment (marca vial longitudinal, faixa transversal, senyal STOP, línia de parada contínua)

5. IMPLANTACIÓ, VEHICLES, MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR.

5.1. IMPLANTACIONS.

Es senyalitzarà la zona d'obres per preservar i delimitaran les zones de treball, deixant ben definits els accessos a les màquines, camions i els treballadors de l'obra.

No obstant, durant les obres, es garantirà l'accés a totes les edificacions existents.

5.1.1. MAQUINÀRIA-VEHICLES EMPRATS

- Retroexcavadora mixta.
- Minicargador BOBCAT (amb possibilitat de escombradora)
- Camió banyera
- Camió Góndola
- Camió Grua
- Camió Portacontenedor d'obres
- Camió formigonera
- Dúmpfer
- Rodet compactador
- Compactador manual vibratori
- Màquina de pintar bandes
- Màquines i Eines auxiliars

5.1.1.1. RETROEXCAVADORA MIXTA

INSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions i forma correcta de utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït, **amb una formació específica adequada.**



- No posar en marxa la màquina, ni accionar els comandaments si no està assegut en el lloc de l'operador.
- Quan el seient de l'operari disposi de cinturó de seguretat, s'ha de portar sempre lligat.
- Inspeccionar visualment al voltant de la màquina avanç de pujar a ella.
- No posi en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.
- Inspeccioni visualment el voltant de la màquina abans de pujar-hi.
- Examinei les pales per veure si estan desgastades, les llums per si n'hi ha alguna de fosa, el sistema de refrigeració per si hi ha fuites o acumulació de brutícia, el sistema hidràulic per si hi ha fuites, el taulell d'instruments que funcionin tots els indicadors correctament i l'estat del cinturó de seguretat (en el cas que la màquina en tingui).
- Observi si les escales i passamans estan en bon estat i nets.
- Examinei els neumàtics per assegurar-se que estan inflats correctament i que no tenen danys importants. Comprovar la pressió.
- Mantingui neta la cabina de l'operador.
- Mantingui els nivells d'oli en el motor, del tren de força i cilindres hidràulics entre les marques de mínim i màxim de la vareta indicadora.
- Mantingui el refrigerant del motor per sobre de la marca que indica el nivell baix i el nivell alt del dipòsit corresponent.
- Obrir les vàlvules de drenatge de combustible, treure la condensació d'aigua i sediments.
- Comprovar els funcionaments dels frens, dispositius d'alarma i senyalització.
- Asseguri el correcte funcionament de tots els pilots de control i indicació.

Si durant la utilització de la màquina observa qualsevol anomalia, comuniqui-ho de seguida al seu superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva.

- Mantingui nets els indicadors de seguretat instal·lats a la màquina i renovi els que falten.
- Les modificacions estructurals, bolcades, o les reparacions mal fetes poden alterar la protecció que ofereix la cabina.
- No posi en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui alterar la protecció que ofereix la cabina o que pugui afectar la seguretat de les persones.
- Les càrregues transportades no han de sobrepassar la mesura de la llum de gàlib.
- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat sota cap concepte.
- No tregui cap peça del sistema hidràulic fins la seva total descàrrega de pressió

mitjançant la corresponent vàlvula d'escapament.

- Giri l'interruptor de la màquina que indica DESCONNECTADA abans de manipular la màquina.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció contra aixafament i talls

- No porti roba penjant, cadenes, braçalets, anells ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb les parts mòbils de la màquina.
- Les reixes i les xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils de la màquina han d'estar en correctament col·locades i ajustades en el seu lloc
- No faci cap reparació o manteniment quan el motor estigui en funcionament.
- En el cas d'haver-se de realitzar alguna operació sota de la màquina, s'ha d'assegurar que està perfectament immobilitzada i que ningú té la possibilitat de posar-la en moviment.
- Si s'ha de desmuntar algun component que afecti a l'estabilitat de la màquina, abans de fer-ho s'han de posar els calzes i altres elements estabilitzadors per tal d'evitar la bolcada i possibles inclinacions no desitjades.
- Sempre que vagi a realitzar un treball és necessari utilitzar l'equip de protecció individual adequat.
- Quan s'acabi un treball, s'han de recollir totes les eines i materials, així com no deixar res sobre de la màquina

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de cremades.

- Evitar sempre que sigui possible manipular el motor en funcionament ja que qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després de parar la màquina el motor continua encara a elevada temperatura durant uns minuts, s'ha d'esperar que es refredi per poder manipular-lo.
- Sempre s'ha de verificar el nivell de refrigerant amb el motor parat i afluixant la seva tapa lentament.
- Els sistema de refrigeració conté alcalí. Evitar el seu contacte amb la pell i els ulls.
- A l'hora d'omplir l'oli hidràulic s'ha de fer amb el motor parat i obrir lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol canonada, elimini prèviament la pressió del sistema corresponent.
- Quan es manipulin olis, líquids refrigerants o electròlits de bateries és necessari la utilització de guants i ulleres protectores.
- Abans de fer cap operació amb el tub d'escapament es necessari tenir en compte que pot estar a elevada temperatura.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables.
- Pari el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Comprovi que no existeix cap fuga de combustible.
- Eviti les flames prop del tanc de combustible.
- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguin bateries o s'emmagatzemin materials inflamables.
- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables dins la

màquina.

- Netegi els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.
- No soldí o tallí amb soplet canonades que continguin líquids inflamables.

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Utilitzi ambdues mans per pujar i baixar de la màquina i miri cap a ella.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per arrancar la màquina.

- Arranqui el motor només assentat en el lloc de l'operador.
- Asseguris que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Comprovi que no hi ha ningú treballant a la màquina, a sota o a prop de la mateixa abans de engegar-la i realitzar cap maniobra.
- Posi la palanca de control en posició NEUTRAL i deixi anar el fre d'estacionament.
- A l'arrencar, faci sonar la botzina si aquesta no porta avisador acústic d'arrencada.
- Inspeccioni els neumàtics periòdicament durant el torn de treball.
- Ajustis el cinturó de seguretat (en cas de que la màquina en porti) així com ajustar el seient i els retrovisors.

Valoració del risc: LLEU

Operació de la màquina.

- S'ha d'operar els controls únicament amb el motor funcionant.
- Abans d'utilitzar l'excavadora de la retroexcavadora és necessari baixar els estabilitzadors del darrera i baixar la pala davantera fins que tot el pes de la màquina es recolzi sobre ells.
- Està terminantment prohibit portar altres persones dins la màquina a menys que aquesta estigui preparada per això.
- Els acoblaments de la màquina com la pala davantera o la retro s'han de portar a uns 40 cm del terra.
- Per seguretat, s'han de mantenir distàncies prudencials de seguretat amb els voladissos, marges, desnivells, barrancs, etc...
- Mantingui sempre la distància de seguretat amb línies elèctriques i preses d'energia.
- Amb la càrrega elevada és necessari posar el xassís superior en posició horitzontal així com mantenir la càrrega el és a prop possible del terra.
- Quan sigui possible, en terrenys en pendents, es necessari avançar amunt i avall, mai en sentit transversal ja que facilita la bolcada.

Valoració del risc: LLEU

Estacionament de la màquina.

- Estacioni la màquina en una superfície anivellada.
- Posi el fre de servei per parar la màquina i posi la palanca de control de transmissió en NEUTRAL.
- Connecti el fre d'estacionament.
- Baixi l'equip de treball i fixi la pala lleugerament fins a terra.
- Pari el motor i col·loqui la clau d'arrencada a la posició de DESCONNECTADA.
- Giri la clau de l'interruptor general a la posició DESCONNECTADA.

- Tanqui correctament la màquina i assegurí-la contra utilització no autoritzada i vandalisme.

Valoració del risc: LLEU

5.1.1.2. MINICARGADOR BOBCAT (amb possibilitat de escombradora)

INSTRUCCIONS D'ÚS.

Condicions i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït **amb una formació específica adequada.**



- No posi en marxa la màquina, ni accioni els comandaments si no es troben asseguts en el lloc de l'operari.
- Inspeccioni visualment al voltant de la màquina abans de pujar a ella.
- Totes les operacions de revisió o manteniment que hagin de realitzar-se amb el basculant elevat s'efectuaran assegurant que s'impedeix el seu descens mitjançant enclavament.
- Examineu la cullera per veure si està desgastada, les llums per si hi ha una llum fosa, el sistema de refrigeració per si hi ha fuites o acumulació de brutícia, el sistema hidràulic per si hi ha fuites i el tren de rodatge o els pneumàtics. (Comprovar la pressió), el panell d'instruments que funcionin tots els indicadors correctament i l'estat del cinturó de seguretat.
- Miri si les escales i passamans estan en bon estat i nets.
- Mantingui neta la cabina de l'operador.
- Mantingui el nivell de l'oli en el motor, en el sistema del tren de força i dels implementes hidràulics, entre les marques que indiquen ADD (MIN) y FULL (MAX), en la vareta.
- Mantingui el refrigerant del motor per a dalt de la marca que senyali el nivell baix.
- Mantingui el nivell de combustible fins la marca de la vareta que indica FULL (MAX).
- Obrir les vàlvules de drenatge de combustible, treure aigua de condensació i sediments.
- Comprovi el funcionament de frens, dispositius d'alarma i senyalització.
- Si la màquina disposa d'estabilitzadors, aquests s'han de col·locar quan la màquina hagi d'excavar.

Si durant la utilització de la màquina, observa qualsevol anomalia, comuniqui-ho immediatament al seu superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ

Normes generals de seguretat i informació de utilitat preventiva.

- Mantingui nets els rètols de seguretat instal·lats a la màquina i reemplaçi els que faltin.
- Les modificacions estructurals, bolcades, o les reparacions mal fetes, poden alterar la protecció que ofereix la cabina.
- No tregui cap peça del sistema hidràulic fins la seva total descarrega de pressió, obrin la seva vàlvula de seguretat.
- No posi en funcionament la màquina, si presenta qualsevol anomalia que puguin

afectar a la seguretat de les persones.

- Les càrregues transportades, no han d'excedir de la mida de la cullera.
- Respecti en tot moment tota la senyalització de l'obra.
- No es pot manipular els dispositius de seguretat sota cap concepte.
- Giri l'interruptor de màquina DESCONECTADA abans de manipular la màquina.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció contra atrapaments i talls.

- No porti roba ampla, cadenes, braçalets, anells, ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb parts mòbils de la màquina.
- Les reixes i xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils de la màquina han d'estar situades en el seu lloc ben ajustades.
- No faci cap reparació o manteniment de la màquina quan estigui el motor en marxa.
- Si ha de fer alguna operació sota de la màquina, asseguri de que està perfectament immobilitzada i de que ningú tingui possibilitat de posar-la en moviment.
- Si ha de desmuntar algun component que afecti a la estabilitat de la màquina, avanç de fer-lo posi uns topalls que assegurin la impossibilitat de tombada.
- Sempre que vagui a realitzar una feina utilitzi l'equip de protecció personal adequat.
- Quan acabi un treball reculli les eines i els materials, i no deixi res sobre la màquina.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de cremades.

- Eviti sempre que pugui manipular el motor en funcionament, qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després d'aturar la màquina el motor es manté a elevada temperatura durant uns minuts, esperi a que es refredi per manipular en el mateix.
- Sempre verifiqui el nivell de refrigerant amb el motor aturat i afluixant la seva tapa lentament.
- El sistema de refrigeració conte àlcali, eviti el seu contacte amb la pell i els ulls.
- L'omplerta d'oli hidràulic ha de fer-se amb el motor aturat, obrin lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol tub, elimini la pressió del sistema corresponent.
- Quan manipuli oli, líquids pels sistemes de refrigeració o electrolitzes de bateria, faci-ho sempre amb guants i ulleres de protecció.
- Abans de fer cap operació en el tub de escapament, recordi que pot estar a elevada temperatura.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria dels lubricants i algunes mesclades de refrigerats, són inflamables.
- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguen bateries, o emmagatzemin materials inflamables.
- Evitar tenir draps tacats amb grassa o altres materials inflamables dins de la màquina.
- Controli l'existència de fuites en manegues, recorres,... Si existeixen, elimini-les immediatament.
- Netegi els sobrants d'oli o de combustible, no permeti les acumulacions de materials inflamables en la màquina.
- No soldis o tallis amb soplets tubs que contenen líquids inflamables.

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats per fer-ho.
- Utilitzi les dues mans per pujar i baixar de la màquina, i miri cap a ella.
- Mentre la màquina estigui en moviment, no intenti pujar o baixar de la mateixa.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per engegar la màquina.

- Encegui el motor solament assegut en el lloc del operador.
- Ajustis el cinturó de seguretat i el seient.
- Asseguris que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Asseguris que no hi ha ningú treballen a la màquina, sota o a prop de la mateixa
- Posi tots els controls dels comandaments en la seva posició FIXA.
- Posi la palanca de control en posició NEUTRAL i connecti el fre de estacionament.

Valoració del risc: LLEU

Operació de la màquina.

- Operi els controls solament amb el motor funcionat.
- No porti altre persona a la maquinària a no ser que estigui preparada per això.
- Porti els implements a uns 40 cm, del terra, i mantinguis a una distància prudencial de sortints, etc.
- Mantingui sempre la distància de seguretat amb línies elèctriques i escomeses de energia.
- Quan sigui possible en els pendents avanci cap a dalt i cap a baix , mai en sentit transversal.
- Si la màquina és de rodes és obligat que aquesta incorpori estabilitzadors. Abans de realitzar qualsevol treball és necessari baixar-los correctament per tal d'assegurar la màquina.
- Les retroexcavadores giratòries de cadenes no poden circular per la carretera.
- Cada vegada que gira la màquina el maquinista ha de comprovar que ningú ha entrat a la zona de treball.
- Si s'engarrota el fre, evitar les col·lisions frontals o contra altres vehicles del seu port. Intentar la frenada per frec lateral el més suau possible.
- No circular a més de 10 Km/h de velocitat.
- No circular al costat de rampes o pendents.
- Revisió diària de la pressió dels pneumàtics i del seu estat.
- Substituir immediatament els pneumàtics deficients.
- Eliminar del sòl els elements tallants o punyents.
- Amb el vehicle carregat baixar les rampes marxa enrere, a poc a poc i evitant frenades brusques.
- No s'ha de transportar càrregues que sobresurtin de la pala, molt menys si aquestes són inestables.
- Quan la càrrega del dúmper s'efectua amb pala, grua o altres mitjans externs similars, el conductor haurà d'abandonar el lloc de conducció i mantenir les distàncies de seguretat per a evitar que la càrrega li caigui damunt.

Valoració del risc: MODERAT

Estacionament de la màquina.

- Estacioni la màquina en una superfície anivellada.

- Connecti el fre de estacionament, i baixi l'equip de treball al terra.
- Aturi el motor, fatigui girar la clau de marxa cap a la posició DESCONECTADA.
- Giri la clau del interruptor general en posició DESCONECTADA.
- Tanqui bé la màquina, tregui tota les claus i assegurui la màquina contra la utilització de personal no autoritzat i vandalisme.
- Baixi el braç i altres eines de la màquina fins a tocar a terra.

Valoració del risc: LLEU

Per qualsevol dubte es necessari consultar al responsable superior. **La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.**

També es pot fer servir com a **escombradora**:

- La neteja interior i exterior, comprovació de nivells, filtre de l'aire, sistemes de basculació i manteniment rutinari en general ha de ser realitzat tots els dies.
- Abans d'actuar sobre la maquinària, s'han de tenir totes les precaucions per a evitar ser atrapat per ella, com la col·locació de gats mecànics o topalls que impedeixin el tancament sobtat de la caixa de la escombradora i atrapi a algun treballador a l'interior.
- Abans d'obrir qualsevol conducció hidràulica cal eliminar la pressió.
- En substituir els raspalls de la escombradora, en ser aquests de materials punxants i de pes, es procedirà a prendre les mesures de protecció individual que siguin necessàries, com a guants de cuir i botes de seguretat.
- Es prohibeix expressament la comprovació del funcionament dels raspalls de la escombradora utilitzant per a això els peus, les mans o qualsevol altra part del cos. Així mateix es prohibeix ajupir-se sobre la escombradora per a veure el funcionament del raspall central.
- Si per la realització del treball, escombrar la calçada, s'aixequés pols i aquest pogués reduir la visibilitat del trànsit, es procedirà a regar la zona, lleugerament. Si aquesta labor no evités la pols, se senyalitzarà aquesta operació, avisant amb major antelació a la circulació.



5.1.1.3. CAMIÓ-BANYERA

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



- Aquest equip no pot circular per vies públiques a menys que disposi de les autoritzacions necessàries i el seu conductor ha de tenir el carnet de conduir adequat.
- Abans de començar a treballar s'ha de realitzar les següents comprovacions:
 1. Pressió dels neumàtics
 2. Funcionament dels frens

3. Fuites dels circuits hidràulics, de combustibles i de refrigeració
 4. Correcte funcionament de tots els comandaments
 5. Nivells de combustible, líquid de frens, circuits hidràulics, circuit de refrigeració i filtre d'admissió de l'aire motor.
 6. Correcte funcionament dels dispositius d'alarma i senyalització
 7. Neteja i funcionament dels sistemes d'enllumenat, connexions de la bateria i nivell d'electròlit.
- No posar en funcionament la màquina ni accioni els comandaments si no es troba assegut en el lloc de l'operador.
 - Inspeccionar visualment al voltant de la màquina abans de pujar-hi.
 - En cas de treballar en llocs tancats, assegurar de que existeixi una bona ventilació per evitar la concentració de gasos d'escapament. Parar el motor sempre que no es necessiti.
 - Estacionar el vehicle en una superfície anivellada, tancar correctament la màquina i treure totes les claus i assegurar la màquina contra la utilització de la mateixa per personal no autoritzat.
 - Asseguris que la banyera s'ha tornat a baixar abans de reprendre la marxa.
 - Al aixecar la banyera, fer-ho lentament per disminuir el risc de trencada del cilindre per descompensació del pes.
 - Si durant la utilització de la màquina s'observa qualsevol anomalia, aquesta ha de ser comunicada immediatament al responsable superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ.

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva

Està terminantment prohibit:

- Transportar persones.
- Carregar la caixa per sobre de la seva càrrega màxima autoritzada de manera que tapi la visió del conductor.
- No afegir líquid en el circuit de refrigeració del motor quan estigui calent. No descollar el tap del radiador sense tenir en compte la temperatura del líquid refrigerant.
- Només han de reparar les averies els operaris expressament autoritzats per fer-ho.
- No s'ha de posar en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.
- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat del camió sota cap concepte.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció contra aixafament i talls

- No porti roba penjant, cadenes, braçalets, anells ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb les parts mòbils del camió.
- Les reixes i les xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils del vehicle han d'estar en correctament col·locades i ajustades en el seu lloc
- No faci cap reparació o manteniment quan el motor estigui en funcionament.
- En el cas d'haver-se de realitzar alguna operació sota del vehicle, s'ha d'assegurar que està perfectament immobilitzada i que ningú té la possibilitat de posar-la en moviment.
- Si s'ha de desmuntar algun component que afecti a l'estabilitat del camió, abans de fer-ho s'han de posar els calzes i altres elements estabilitzadors per tal d'evitar la bolcada i possibles inclinacions no desitjades.
- Sempre que vagi a realitzar un treball és necessari utilitzar l'equip de protecció individual adequat.

- Quan s'acabi un treball, s'han de recollir totes les eines i materials, així com no deixar res sobre del vehicle.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de cremades.

- Evitar sempre que sigui possible manipular el motor en funcionament ja que qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després de parar el camió el motor continua encara a elevada temperatura durant uns minuts, s'ha d'esperar que es refredi per poder manipular-lo.
- Sempre s'ha de verificar el nivell de refrigerant amb el motor parat i afluixant la seva tapa lentament.
- Els sistema de refrigeració conté alcalí. Evitar el seu contacte amb la pell i els ulls.
- A l'hora d'omplir l'oli hidràulic s'ha de fer amb el motor parat i obrir lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol canonada, elimini prèviament la pressió del sistema corresponent.
- Quan es manipulin olis, líquids refrigerants o electròlits de bateries és necessari la utilització de guants i ulleres protectores.
- Abans de fer cap operació amb el tub d'escapament es necessari tenir en compte que pot estar a elevada temperatura.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables
- Pari el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Comprovi que no existeix cap fuga de combustible.
- Eviti les flames prop del tanc de combustible.
- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguin bateries o s'emmagatzemin materials inflamables.
- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables dins la màquina.
- Netegi els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.
- No soldí o tallí amb soplet canonades que continguin líquids inflamables.

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Utilitzi ambdues mans per pujar i baixar de la màquina i miri cap a ella.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.

Valoració del risc: LLEU

Caigudes i relliscades:

- Abans de començar a treballar, s'han de netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi puguin haver. També s'han de netejar les mans així com les soles de les sabates.
- Mantenir el lloc de conducció lliure d'objectes o eines que puguin desplaçar-se lliurement ja que poden bloquejar algun comandament o impedir fer alguna maniobra.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per arrancar la màquina.

- Arrancar el motor únicament quan l'operari estigui en el lloc de l'operador.
- Assegurar que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Assegurar-se que no hi ha ningú treballant a la màquina, o sota o a prop de la mateixa.
- Inspeccioni periòdicament les neumàtics durant el torn de treball.

Valoració del risc: LLEU

Precaucions circulant:

- Circular a poc a poc en terrenys amb pendent, evitar situar-se transversalment en aquest tipus de terrenys. En terrenys en amb pendents superiors al 10% s'ha de realitzar marxa enrere.
- No circular mai amb la palanca de canvi en punt mort.
- La velocitat ha d'adequar-se en tot moment a les condicions de treball i a l'àrea a on està movent-se.
- Circular a alta velocitat representa un risc per l'operari i el seu entorn.
- Al circular no s'han de trepitjar objectes que posin en perill l'estabilitat del vehicle.
- Abans d'efectuar una maniobra de marxa enrere, s'ha d'assegurar que no existeix cap perill per l'operari no per cap altre persona.

Valoració del risc: LLEU

Càrrega/descàrrega de la caixa del camió:

- No s'ha de descarregar a prop d'un talús sense assegurar-se de que el terreny està ben consolidat.
- Posar un topall de seguretat per limitar el recorregut de les rodes. Efectuar la maniobra de descàrrega a poc a poc per mantenir l'estabilitat del vehicle.

Valoració del risc: MODERAT

Parada del Camió:

- Parar el motor i treure la clau del contacte.
- Posar tots els comandaments en posició de punt mort.
- Accionar el fre d'estacionament i deixar una marxa engranada.
- Si s'ha deixat el vehicle estacionat en una zona amb pendent, immobilitzar les rodes amb els elements adequats.

Valoració del risc: MODERAT

Qualsevol dubte sobre el contingut d'alguna norma és necessari consultar amb el responsable superior. La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.

5.1.1.4. CAMIÓ GÓNDOLA

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condicció i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



- Aquest equip pot circular per vies públiques si disposa de les autoritzacions necessàries i el seu conductor ha de tenir el carnet de conduir adequat.
- Abans de començar a treballar s'ha de realitzar les següents comprovacions:
 1. Pressió dels neumàtics
 2. Funcionament dels frens
 3. Fuites dels circuits hidràulics, de combustibles i de refrigeració
 4. Correcte funcionament de tots els comandaments
 5. Nivells de combustible, líquid de frens, circuits hidràulics, circuit de refrigeració i filtre d'admissió de l'aire motor.
 6. Correcte funcionament dels dispositius d'alarma i senyalització
 7. Neteja i funcionament dels sistemes d'enllumenat, connexions de la bateria i nivell d'electròlit.
- No posar en funcionament la màquina ni accioni els comandaments si no es troba assegut en el lloc de l'operador.
- Inspeccionar visualment al voltant de la màquina abans de pujar-hi.
- En cas de treballar en llocs tancats, assegurar de que existeixi una bona ventilació per evitar la concentració de gasos d'escapament. Parar el motor sempre que no es necessiti.
- Estacionar el vehicle en una superfície anivellada, tancar correctament la màquina i treure totes les claus i assegurar la màquina contra la utilització de la mateixa per personal no autoritzat.
- Circular amb la llum giratòria encesa.

Si durant la utilització del camió gòndola s'observa qualsevol anomalia, aquesta ha de ser comunicada immediatament al responsable superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ.

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva

- No es carregaran les màquines o descarregaran, si la gòndola està situada en pla inclinat lateralment o en pendent. La superfície serà horitzontal sense peralt i ferma.
- Es netejarà de la plataforma de la gòndola qualsevol resta de líquids i materials que hi pugui haver abans de pujar les màquines, de tal manera que aquestes no puguin lliscar.
- Pujar i baixar del camió plataforma únicament per l'escala prevista pel fabricant.
- Prohibit sobrepassar la càrrega màxima admesa pel fabricant.
- No pujar ni baixar amb el camió plataforma en moviment.
- Cal supervisar la càrrega de les màquines i assegurar el seu correcte ancoratge a la plataforma. Quan les operacions comportin maniobres complexes o perilloses, el maquinista ha de disposar d'un senyalista expert que el guiï.
- Mantenir el contacte visual permanent amb els equips d'obra que estiguin en moviment i els treballadors de el lloc de treball.
- Només han de reparar les averies aquells operaris expressament autoritzats per fer-ho.

- No s'ha de posar en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.
- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat de la màquina sota cap concepte.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenició d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables.
- Parar el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Comprovar que no existeix cap fuga de combustible.
- Evitar les flames prop del tanc de combustible.
- No fumar quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguin bateries o s'emmagatzemin materials inflamables.
- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables dins la màquina.
- Netejar els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.
- No soldar o tallar amb soplet canonades que continguin líquids inflamables.

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pujar i baixar de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Utilitzar ambdues mans per pujar i baixar de la màquina i mirar cap a ella.
- Si la màquina està en moviment no intentar pujar o baixar d'ella.
- No intentar pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.

Valoració del risc: LLEU

Caigudes i relliscades:

- Abans de començar a treballar, s'han de netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi puguin haver. També s'han de netejar les mans així com les soles de les sabates.
- Mantenir el lloc de conducció lliure d'objectes o eines que puguin desplaçar-se lliurement ja que poden bloquejar algun comandament o impedir fer alguna maniobra.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per arrancar la màquina.

- Arrancar el motor únicament quan l'operari estigui en el lloc de l'operador.
- Assegurar que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Assegurar-se que no hi ha ningú treballant a la màquina, o sota o a prop de la mateixa.
- Inspeccionar periòdicament les neumàtics durant el torn de treball.

Valoració del risc: LLEU

Precaucions circulant:

- Circular a poc a poc en terrenys amb pendent, evitar situar-se transversalment en aquest tipus de terrenys. En terrenys amb pendents superiors al 10% s'ha de realitzar marxa enrere.
- No circular mai amb la palanca de canvi en punt mort.

- La velocitat ha d'adequar-se en tot moment a les condicions de treball i a l'àrea a on està movent-se.
- Circular a alta velocitat representa un risc per l'operari i el seu entorn.
- Al circular no s'han de trepitjar objectes que posin en perill l'estabilitat del vehicle.
- Abans d'efectuar una maniobra de marxa enrere, s'ha d'assegurar que no existeix cap perill per l'operari no per cap altre persona.
- No s'han de transportar càrregues d'amplada superior a la de la góndola del camió.

Valoració del risc: LLEU

Càrrega/descàrrega de la góndola:

- No s'ha de descarregar a prop d'un talús sense assegurar-se de que el terreny està ben consolidat.
- Posar un topall de seguretat per limitar el recorregut de les rodes. Efectuar la maniobra de descàrrega a poc a poc per mantenir l'estabilitat del vehicle.
- Quan s'efectuï la càrrega o descàrrega de la góndola, el conductor haurà d'abandonar el lloc de conducció per tal de poder controlar la maniobra.

Valoració del risc: MODERAT

Parada del vehicle:

- Parar el motor i el circuit d'encesa del vehicle i treure la clau del contacte.
- Posar tots els comandaments en posició de punt mort.
- Accionar el fre d'estacionament.
- Si s'ha deixat el vehicle estacionat en una zona amb pendent, immobilitzar les rodes amb els elements adequats.

Valoració del risc: LLEU

Qualsevol dubte sobre el contingut d'alguna norma és necessari consultar amb el responsable superior. La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.

5.1.1.5. CAMIÓ GRUA

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



- Aquest equip pot circular per vies públiques si disposa de les autoritzacions necessàries i el seu conductor ha de tenir el carnet de conduir adequat.
- Abans de començar a treballar s'ha de realitzar les següents comprovacions:
 1. Pressió dels neumàtics
 2. Funcionament dels frens
 3. Fuites dels circuits hidràulics, de combustibles i de refrigeració
 4. Correcte funcionament de tots els comandaments

5. Nivells de combustible, líquid de frens, circuits hidràulics, circuit de refrigeració i filtre d'admissió de l'aire motor.
 6. Correcte funcionament dels dispositius d'alarma i senyalització
 7. Neteja i funcionament dels sistemes d'enllumenat, connexions de la bateria i nivell d'electròlit.
- No posar en funcionament la màquina ni accioni els comandaments si no es troba assegut en el lloc de l'operador.
 - Inspeccionar visualment al voltant de la màquina abans de pujar-hi.
 - Estacionar el vehicle en una superfície anivellada, tancar correctament la màquina i treure totes les claus i assegurar la màquina contra la utilització de la mateixa per personal no autoritzat.
 - Circular amb la llum giratòria encesa.

Si durant la utilització de la ploma s'observa qualsevol anomalia, aquesta ha de ser comunicada immediatament al responsable superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ.

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva

Està terminantment prohibit:

- Transportar persones.
- No afegir líquid en el circuit de refrigeració del motor quan estigui calent. No descollar el tap del radiador sense tenir en compte la temperatura del líquid refrigerant.
- Només han de reparar les averies aquells operaris expressament autoritzats per fer-ho.
- No s'ha de posar en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.
- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat de la màquina sota cap concepte.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenició contra aixafament i talls

- No porti roba penjant, cadenes, braçalets, anells ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb les parts mòbils del camió.
- Les reixes i les xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils del vehicle han d'estar en correctament col·locades i ajustades en el seu lloc.
- No faci cap reparació o manteniment quan el motor estigui en funcionament.
- En el cas d'haver-se de realitzar alguna operació sota del vehicle, s'ha d'assegurar que està perfectament immobilitzada i que ningú té la possibilitat de posar-la en moviment.
- Si s'ha de desmuntar algun component que afecti a l'estabilitat del camió, abans de fer-ho s'han de posar els calzes i altres elements estabilitzadors per tal d'evitar la bolcada i possibles inclinacions no desitjades.
- Sempre que vagi a realitzar un treball és necessari utilitzar l'equip de protecció individual adequat.
- Quan s'acabi un treball, s'han de recollir totes les eines i materials, així com no deixar res sobre del vehicle.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenició de cremades.

- Evitar sempre que sigui possible manipular el motor en funcionament ja que qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.

- Després de parar el camió el motor continua encara a elevada temperatura durant uns minuts, s'ha d'esperar que es refredi per poder manipular-lo.
- Sempre s'ha de verificar el nivell de refrigerant amb el motor parat i afluixant la seva tapa lentament.
- Els sistema de refrigeració conté alcalí. Evitar el seu contacte amb la pell i els ulls.
- A l'hora d'omplir l'oli hidràulic s'ha de fer amb el motor parat i obrir lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol canonada, elimini prèviament la pressió del sistema corresponent.
- Quan es manipulin olis, líquids refrigerants o electròlits de bateries és necessari la utilització de guants i ulleres protectores.
- Abans de fer cap operació amb el tub d'escapament es necessari tenir en compte que pot estar a elevada temperatura.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenió d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables
- Pari el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Comprovi que no existeix cap fuga de combustible.
- Eviti les flames prop del tanc de combustible.
- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguin bateries o s'emmagatzemin materials inflamables.
- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables dins la màquina.
- Netegi els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.
- No soldi o talli amb soplet canonades que continguin líquids inflamables.

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Utilitzi ambdues mans per pujar i baixar del camió i miri cap a ella.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.

Valoració del risc: LLEU

Caigudes i rrelliscades:

- Abans de començar a treballar, s'han de netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi puguin haver. També s'han de netejar les mans així com les soles de les sabates.
- Mantenir el lloc de conducció lliure d'objectes o eines que puguin desplaçar-se lliurement ja que poden bloquejar algun comandament o impedir fer alguna maniobra.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per arrancar la màquina.

- Arrancar el motor únicament quan l'operari estigui en el lloc de l'operador.
- Assegurar que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Assegurar-se que no hi ha ningú treballant al camió, o sota o a prop de la mateixa.

- Inspeccioni periòdicament les neumàtics durant el torn de treball.

Valoració del risc: LLEU

Precaucions circulant:

- Circular a poc a poc en terrenys amb pendent, evitar situar-se transversalment en aquest tipus de terrenys. En terrenys en amb pendents superiors al 10% s'ha de realitzar marxa enrere.
- No circular mai amb la palanca de canvi en punt mort.
- La velocitat ha d'adequar-se en tot moment a les condicions de treball i a l'àrea a on està movent-se.
- Circular a alta velocitat representa un risc per l'operari i el seu entorn.
- Al circular no s'han de trepitjar objectes que posin en perill l'estabilitat del vehicle.
- Abans d'efectuar una maniobra de marxa enrere, s'ha d'assegurar que no existeix cap perill per l'operari no per cap altre persona.
- No s'han de transportar càrregues d'amplada superior a la de la caixa del camió.

Valoració del risc: LLEU

Càrrega/descàrrega de la caixa:

- Posar un topall de seguretat per limitar el recorregut de les rodes. Efectuar la maniobra de descàrrega a poc a poc per mantenir l'estabilitat del vehicle.
- Quan s'efectuï la càrrega o descàrrega de la caixa, el conductor haurà d'abandonar el lloc de conducció per tal de poder controlar la ploma.

Valoració del risc: MODERAT

Parada del vehicle:

- Parar el motor i el circuit d'encesa del vehicle i treure la clau del contacte.
- Posar tots els comandaments en posició de punt mort.
- Accionar el fre d'estacionament.
- Si s'ha deixat el vehicle estacionat en una zona amb pendent, immobilitzar les rodes amb els elements adequats.

Valoració del risc: LLEU

Qualsevol dubte sobre el contingut d'alguna norma és necessari consultar amb el responsable superior. La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.

Altres:

- S'utilitzaran els llocs previstos per pujar o baixar de la cabina quedant prohibit de saltar des de la mateixa.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega es guiaran sempre per un operari especialista.
- No es permet l'ús de la grua per arrossegar càrregues.
- Caldrà comprovar que no es sobrepassa la càrrega màxima admesa pel fabricant ni el límit d'extensió del braç de la grua.
- Assegurar la immobilitat del braç de la grua abans de realitzar qualsevol desplaçament del camió.
- Es disposarà de ganxo de pestell de seguretat.
- Les càrregues es guiaran amb cordes guia.
- La translació amb càrrega de les grues s'evitarà sempre que sigui possible. Si no és d'aquesta forma, la ploma amb la seva longitud més curta i la càrrega suspesa a la menor alçada possible, s'orientarà en la direcció del desplaçament.

5.1.1.6. CAMIÓ PORTACONTENIDOR D'OBRES

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



- Abans de començar a treballar s'ha de realitzar les següents comprovacions:
 1. Pressió dels neumàtics
 2. Funcionament dels frens
 3. Fuites dels circuits hidràulics, de combustibles i de refrigeració
 4. Correcte funcionament de tots els comandaments
 5. Nivells de combustible, líquid de frens, circuits hidràulics, circuit de refrigeració i filtre d'admissió de l'aire motor.
 6. Correcte funcionament dels dispositius d'alarma i senyalització.
 7. Neteja i funcionament dels sistemes d'enllumenat, connexions de la bateria i nivell d'electròlit.
- No posar en funcionament el camió ni accioni els comandaments si no es troba assegut en el lloc de l'operador.
- Inspeccionar visualment al voltant de la màquina abans de pujar-hi.
- Estacionar el vehicle en una superfície anivellada, tancar correctament la màquina i treure totes les claus i assegurar la màquina contra la utilització de la mateixa per personal no autoritzat.

Si durant la utilització del camió contenidor s'observa qualsevol anomalia, aquesta ha de ser comunicada immediatament al responsable superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ.

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva

- Està prohibit transportar persones fora de la cabina.
- Està prohibit agafar contenidors si la seva càrrega supera el llindar superior.
- Un cop aturat el camió portacontenidors i abans d'iniciar la càrrega o descàrrega del contenidor, caldrà assegurar l'estabilitat del camió portacontenidors durant la maniobra.
- Les runes no sobrepassaran el contenidor, i el material es mantindrà apilat amb un màxim de 5% de pendent.
- Quan hi hagi perill de caiguda de materials o objectes caldrà que es protegeixi amb una xarxa o lona sobre la càrrega correctament fixada de manera que no pugui sortir volant, i que no hi hagi elements inestables que es puguin desprendre.
- No afegir líquid en el circuit de refrigeració del motor quan estigui calent. No descollar el tap del radiador sense tenir en compte la temperatura del líquid refrigerant.
- Només han de reparar les averies aquells operaris expressament autoritzats per fer-ho.
- No s'ha de posar en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.

- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat del camió sota cap concepte.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció contra aixafament i talls

- No s'iniciarà mai el moviment d'elevació dels braços hidràulics fins que els quatre punts de subjecció de les cadenes amb el contenidor estiguin enganxats. Després s'iniciarà l'ascens fins que les cadenes quedin tensades. En aquest punt, i abans que el contenidor deixi de tocar a terra, es comprovarà que cap de les quatre anelles hagi sortit de lloc. En descens es procedirà de la mateixa forma. El moviment de càrrega i descàrrega del contenidor serà uniforme i continuat, sense batzegades que puguin provocar caigudes d'enderrocs, tensions massa forts de les cadenes, bolcades del camió portacontenidors...
Quan el camió en comptes d'anar amb dos braços hidràulics i cadenes funcioni amb un pistó hidràulic i un sol ganxo, se seguiran les mateixes indicacions generals. Es comprovarà que el ganxo estigui correctament posat amb pestell de seguretat.
- Com a norma general, els contenidors només es podran descarregar i carregar sobre superfícies planes. En cas d'haver de descarregar o carregar contenidors sobre superfícies en pendent, el camió portacontenidors es col·locarà amb la cabina mirant cap a la part més baixa del pendent. No es permetrà la càrrega / descàrrega en llocs amb una inclinació lateral pronunciat.
- No porti roba penjant, cadenes, braçalets, anells ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb les parts mòbils del camió.
- Les reixes i les xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils del vehicle han d'estar en correctament col·locades i ajustades en el seu lloc
- No faci cap reparació o manteniment quan el motor estigui en funcionament.
- En el cas d'haver-se de realitzar alguna operació sota del vehicle, s'ha d'assegurar que està perfectament immobilitzada i que ningú té la possibilitat de posar-lo en moviment.
- Si s'ha de desmuntar algun component que afecti a l'estabilitat del camió, abans de fer-ho s'han de posar els calzes i altres elements estabilitzadors per tal d'evitar la bolcada i possibles inclinacions no desitjades.
- Sempre que vagi a realitzar un treball és necessari utilitzar l'equip de protecció individual adequat.
- Quan s'acabi un treball, s'han de recollir totes les eines i materials, així com no deixar res sobre del vehicle.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de cremades.

- Evitar sempre que sigui possible manipular el motor en funcionament ja que qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després de parar el camió el motor continua encara a elevada temperatura durant uns minuts, s'ha d'esperar que es refredi per poder manipular-lo.
- Sempre s'ha de verificar el nivell de refrigerant amb el motor parat i afluixant la seva tapa lentament.
- Els sistema de refrigeració conté alcalí. Evitar el seu contacte amb la pell i els ulls.

- A l'hora d'omplir l'oli hidràulic s'ha de fer amb el motor parat i obrir lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol canonada, elimini prèviament la pressió del sistema corresponent.
- Quan es manipulin olis, líquids refrigerants o electròlits de bateries és necessari la utilització de guants i ulleres protectores.
- Abans de fer cap operació a prop del tub d'escapament es necessari tenir en compte que pot estar a elevada temperatura.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenició d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables
- Pari el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Comprovi que no existeix cap fuga de combustible.
- Eviti les flames prop del tanc de combustible.
- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguin bateries o s'emmagatzemin materials inflamables.
- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables dins la màquina.
- Neteji els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Utilitzi ambdues mans per pujar i baixar de la màquina i miri cap a ella.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.
- Baixar sense saltar

Valoració del risc: LLEU

Caigudes i rrelliscades:

- Abans de començar a treballar, s'han de netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi puguin haver. També s'han de netejar les mans així com les soles de les sabates.
- Mantenir el lloc de conducció lliure d'objectes o eines que puguin desplaçar-se lliurement ja que poden bloquejar algun comandament o impedir fer alguna maniobra.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per arrancar la màquina.

- Arrancar el motor únicament quan l'operari estigui en el lloc de l'operador.
- Assegurar que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Assegurar-se que no hi ha ningú treballant a la màquina, o sota o a prop de la mateixa.
- Inspeccioni periòdicament les neumàtics durant el torn de treball.

Valoració del risc: LLEU

Precaucions circulant:

- Circular a poc a poc en terrenys amb pendent, evitar situar-se transversalment en aquest tipus de terrenys. En terrenys en amb pendents superiors al 10% s'ha de realitzar marxa enrere.
- No circular mai amb la palanca de canvi en punt mort.
- La velocitat ha d'adequar-se en tot moment a les condicions de treball i a l'àrea a on està movent-se.
- Circular a alta velocitat representa un risc per l'operari i el seu entorn.
- Al circular no s'han de trepitjar objectes que posin en perill l'estabilitat del vehicle.
- Abans d'efectuar una maniobra de marxa enrere, s'ha d'assegurar que no existeix cap perill per cap altre persona.
- No s'han de transportar càrregues d'amplada superior a la del contenidor.

Valoració del risc: LLEU

Càrrega/descàrrega del contenidor:

- Es controlaran els moviments del contenidor durant les operacions de càrrega i descàrrega al camió de transport a abocador.
- Posar un topall de seguretat per limitar el recorregut de les rodes. Efectuar la maniobra de descàrrega a poc a poc per mantenir l'estabilitat del vehicle.
- Es pujarà i baixarà del camió pels llocs establerts per a aquest fi.
- No es saltarà mai des de la plataforma de transport a terra.
- Es pujarà a la plataforma només si és necessari per deixar anar les mordasses d'immobilització del contenidor.
- Els operaris es col·locaran en lloc segur durant la càrrega i descàrrega i la ubicació del contenidor de runa.
- Per carregar el contenidor sempre es farà enrasant la càrrega i es cobrirà amb una lona contra els abocaments accidentals de la càrrega.

Valoració del risc: MODERAT

Parada del Camió:

- Parar el motor i el circuit d'encesa del vehicle i treure la clau del contacte.
- Accionar el fre d'estacionament i deixar una marxa engranada.
- Si s'ha deixat el vehicle estacionat en una zona amb pendent, immobilitzar les rodes amb els elements adequats.

Valoració del risc: MODERAT

Qualsevol dubte sobre el contingut d'alguna norma és necessari consultar amb el responsable superior. La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.

5.1.1.7. CAMIÓ FORMIGONERA

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



- Abans de començar a treballar s'ha de realitzar les següents comprovacions:
 1. Pressió dels neumàtics
 2. Funcionament dels frens
 3. Fuites dels circuits hidràulics, de combustibles i de refrigeració
 4. Correcte funcionament de tots els comandaments
 5. Nivells de combustible, líquid de frens, circuits hidràulics, circuit de refrigeració, filtre d'admissió de l'aire motor, dipòsit d'aigua.
 6. Correcte funcionament dels dispositius d'alarma i senyalització
 7. Neteja i funcionament dels sistemes d'enllumenat, connexions de la bateria i nivell d'electròlit.
- No posar en funcionament la màquina ni accioni els comandaments si no es troba assegut en el lloc de l'operador.
- Inspeccionar visualment al voltant de la màquina abans de pujar-hi.
- Estacionar el vehicle en una superfície anivellada, tancar correctament la màquina i treure totes les claus i assegurar la màquina contra la utilització de la mateixa per personal no autoritzat.

Si durant la utilització del camió formigonera s'observa qualsevol anomalia, aquesta ha de ser comunicada immediatament al responsable superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ.

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva

- La posada en estació i els moviments han de ser dirigits per un senyalista.
- Les operacions d'abocament s'efectuaran sense que les rodes estiguin a prop de la vora d'excavacions o talussos.
- Es procurarà no omplir excessivament la cisterna per evitar abocaments innecessaris.
- Està prohibit transportar persones fora de la cabina.
- Un cop aturat el camió formigonera i abans d'iniciar la descàrrega de ciment, caldrà assegurar l'estabilitat del camió formigonera durant la maniobra.
- No afegeixi líquid en el circuit de refrigeració del motor quan estigui calent.
- No descollar el tap del radiador sense tenir en compte la temperatura del líquid refrigerant.
- Només han de reparar les averies aquells operaris expressament autoritzats per fer-ho.
- No s'ha de posar en funcionament el camió formigonera si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.
- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat de camió formigonera sota cap concepte.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció contra aixafament i talls

- Com a norma general, l'abocament de formigó es farà sobre superfícies planes. En cas d'haver d'abocar formigó sobre superfícies en pendent, el camió formigonera es col·locarà amb la cabina mirant cap a la part més alta del pendent. No es permetrà l'abocament a llocs amb una inclinació lateral pronunciat.
- No porti roba penjant, cadenes, braçalets, anells ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb les parts mòbils del camió, especialment amb el tambor giratori.
- Les reixes i les xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils del vehicle han d'estar en correctament col·locades i ajustades en el seu lloc
- No faci cap reparació o manteniment quan el motor estigui en funcionament.
- En el cas d'haver-se de realitzar alguna operació sota del vehicle, s'ha d'assegurar que està perfectament immobilitzat i que ningú té la possibilitat de posar-lo en moviment.
- Si s'ha de desmuntar algun component que afecti a l'estabilitat del camió, abans de fer-ho s'han de posar els calzes i altres elements estabilitzadors per tal d'evitar la bolcada i possibles inclinacions no desitjades.
- Sempre que vagi a realitzar un treball és necessari utilitzar l'equip de protecció individual adequat.
- Al desplegar les canaletes, vigilar la posició de les mans per evitar atrapaments als dits.
- Quan s'acabi un treball, s'han de netejar les canaletes emprades per l'abocament del formigó i fixar-les correctament al camió formigonera per evitar que pugin caure durant la marxa.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de cremades.

- Evitar sempre que sigui possible manipular el motor en funcionament ja que qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després de parar el camió, el motor continua encara a elevada temperatura durant uns minuts, s'ha d'esperar que es refredi per poder manipular-lo.
- Sempre s'ha de verificar el nivell de refrigerant amb el motor parat i afluixant la seva tapa lentament.
- Els sistema de refrigeració conté alcalí. Evitar el seu contacte amb la pell i els ulls.
- A l'hora d'omplir l'oli hidràulic s'ha de fer amb el motor parat i obrir lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol canonada, elimini prèviament la pressió del sistema corresponent.
- Quan es manipulin olis, líquids refrigerants o electròlits de bateries és necessari la utilització de guants i ulleres protectores.
- Abans de fer cap operació a prop del tub d'escapament es necessari tenir en compte que pot estar a elevada temperatura.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables.
- Parar el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Omplir el dipòsit de combustible SEMPRE amb la tolva buida. En cas de falta de previsió, que impliqui fer-ho amb la tolva plena, es perd temps que limita la possibilitat que no es pugui emprar a l'obra i s'hagi de retornar a la planta formigonera.
- Comprovi que no existeix cap fuga de combustible.

- Eviti les flames prop del tanc de combustible.
- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguin bateries o s'emmagatzemin materials inflamables.
- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables dins la màquina.
- Neteji els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.

-

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Utilitzi ambdues mans per pujar i baixar de la màquina i miri cap a ella.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.
- Baixar sense saltar
- Al pujar a la part superior del tambor giratori, fer servir les baranes existents, netejar els esglaons.

Valoració del risc: LLEU

Caigudes i relliscades:

- Abans de començar a treballar, s'han de netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi puguin haver. També s'han de netejar les mans així com les soles de les sabates.
- Mantenir el lloc de conducció lliure d'objectes o eines que puguin desplaçar-se lliurement ja que poden bloquejar algun comandament o impedir fer alguna maniobra.
- Vigilar l'entorn al baixar del camió, per la possible presència d'obstacles o irregularitats del terreny.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per arrancar la màquina.

- Arrancar el motor únicament quan l'operari estigui en el lloc de l'operador.
- Assegurar que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Assegurar-se que no hi ha ningú treballant a la màquina, o sota o a prop de la mateixa.
- Inspeccioni periòdicament les neumàtics durant el torn de treball.

Valoració del risc: LLEU

Precaucions circulant:

- Circular a poc a poc en terrenys amb pendent, evitar situar-se transversalment en aquest tipus de terrenys. En terrenys en amb pendents superiors al 10% s'ha de realitzar marxa enrere.
- No circular mai amb la palanca de canvi en punt mort.
- La velocitat ha d'adequar-se en tot moment a les condicions de treball i a l'àrea a on està movent-se.
- Circular a alta velocitat representa un risc per l'operari i el seu entorn.

- És més perillós conduir amb el tambor ple que buit, per això evitar les maniobres brusques i augmentar les distàncies de seguretat respecte a altres vehicles.
- Al circular no s'han de trepitjar objectes que posin en perill l'estabilitat del vehicle.
- Abans d'efectuar una maniobra de marxa enrere, s'ha d'assegurar que no existeix cap perill per cap altre persona.

Valoració del risc: LLEU

Parada del Camió:

- Parar el motor i el circuit d'encesa del vehicle i treure la clau del contacte.
- Accionar el fre d'estacionament i deixar una marxa engranada.
- Si s'ha deixat el vehicle estacionat en una zona amb pendent, immobilitzar les rodes amb els elements adequats.

Valoració del risc: MODERAT

Qualsevol dubte sobre el contingut d'alguna norma és necessari consultar amb el responsable superior. La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.

5.1.1.8. DÚMPER

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.

Tots els conductors hauran d'estar en possessió de el carnet de conduir.

Es imprescindible que el dúmper tingui pòrtic de seguretat antibolcada i cinturó de seguretat.

- Abans de començar a treballar s'ha de realitzar les següents comprovacions:
 1. Revisió diària de la pressió dels pneumàtics i del seu estat. Substituir immediatament els pneumàtics deficients.
 2. Verificar funcionament dels frens
 3. Fuites dels circuits hidràulics, de combustibles i de refrigeració
 4. Correcte funcionament de tots els comandaments
 5. Nivells de combustible, líquid de frens, circuits hidràulics, circuit de refrigeració, filtre d'admissió de l'aire motor, dipòsit d'aigua.
 6. Correcte funcionament dels dispositius d'alarma i senyalització, en especial, el girofaro, l'avisador de marxa enrere i llums blanca de marxa enrere.
 7. Vigilar el correcte funcionament del cinturó de seguretat
 8. Orientar correctament el/els retrovisors.
 9. Neteja i funcionament dels sistemes d'enllumenat, connexions de la bateria i nivell d'electròlit.
- No posar en funcionament la màquina ni accioni els comandaments si no es troba assegut en el lloc de l'operador.
- Inspeccionar visualment al voltant de la màquina abans de pujar-hi.



- Estacionar el vehicle en una superfície anivellada i treure les claus i assegurar la màquina contra la utilització de la mateixa per personal no autoritzat.

Si durant la utilització del dúmper s'observa qualsevol anomalia, aquesta ha de ser comunicada immediatament al responsable superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ.

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva

- Està prohibit transportar persones.
- No sobrepassar els límits de càrrega del dúmper.
- No s'ha de transportar càrregues que sobresurtin de la tremuja, molt menys si aquestes són inestables.
- Quan la càrrega del dúmper s'efectua amb pala, grua o altres mitjans externs similars, el conductor haurà d'abandonar el lloc de conducció i mantenir les distàncies de seguretat per evitar que la càrrega li caigui a sobre.
- Eliminar de terra els elements tallants o que poden provocar punxades.
- Un cop aturat el dúmper i abans d'iniciar la descàrrega de material, caldrà assegurar l'estabilitat del dúmper durant la maniobra.
- No afegir líquid en el circuit de refrigeració del motor quan estigui calent.
- No descollar el tap del radiador sense tenir en compte la temperatura del líquid refrigerant.
- Només han de reparar les averies aquells operaris expressament autoritzats per fer-ho.
- No s'ha de posar en funcionament el dúmper si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.
- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat del dúmper sota cap concepte.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció contra aixafament i talls

- Com a norma general, l'abocament es farà amb el dúmper sobre superfícies planes.
- No porti roba penjant, cadenes, braçalets, anells ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb les parts mòbils del dúmper, especialment.
- Les reixes i les xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils del vehicle han d'estar en correctament col·locades i ajustades en el seu lloc
- No faci cap reparació o manteniment quan el motor estigui en funcionament.
- En el cas d'haver-se de realitzar alguna operació sota del vehicle, s'ha d'assegurar que està perfectament immobilitzat i que ningú té la possibilitat de posar-lo en moviment.
- Si s'ha de desmuntar algun component que afecti a l'estabilitat del dúmper, abans de fer-ho s'han de frenar i engranar la marxa per tal d'evitar la bolcada i possibles inclinacions no desitjades.
- Sempre que vagi a realitzar un treball és necessari utilitzar l'equip de protecció individual adequat.
- Totes les operacions de revisió o manteniment que s'hagin de realitzar amb el basculant elevat s'efectuaran assegurant que s'impedeix el seu descens mitjançant enclavament.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció de cremades.

- Evitar sempre que sigui possible manipular el motor en funcionament ja que qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després de parar el dúmper, el motor continua encara a elevada temperatura durant uns minuts, s'ha d'esperar que es refredi per poder manipular-lo.
- Sempre s'ha de verificar el nivell de refrigerant amb el motor parat i afluixant la seva tapa lentament.
- Els sistema de refrigeració conté alcalí. Evitar el seu contacte amb la pell i els ulls.
- A l'hora d'omplir l'oli hidràulic s'ha de fer amb el motor parat i obrir lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol canonada, elimini prèviament la pressió del sistema corresponent.
- Quan es manipulin olis, líquids refrigerants o electròlits de bateries és necessari la utilització de guants i ulleres protectores.
- Abans de fer cap operació a prop del tub d'escapament es necessari tenir en compte que pot estar a elevada temperatura.

Valoració del risc: MODERAT

Prevenció d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables
- Pari el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Comprovi que no existeix cap fuga de combustible.
- Eviti les flames prop del tanc de combustible.
- No fumi quan estigui repostant combustible.
- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables sobre la màquina.
- Neteji els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.

Valoració del risc: MODERAT

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- Baixar de la màquina sense saltar.
- Al pujar al lloc de conducció, fer servir els agafadors existents i netejar l'esglaó.

Valoració del risc: LLEU

Caigudes i relliscades:

- Abans de començar a treballar, s'han de netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi puguin haver. També s'han de netejar les mans així com les soles de les sabates.
- Mantenir el lloc de conducció lliure d'objectes o eines que puguin desplaçar-se lliurement ja que poden bloquejar algun comandament o impedir fer alguna maniobra.
- Vigilar l'entorn al baixar del dúmper, per la possible presència d'obstacles o irregularitats del terreny.

Valoració del risc: LLEU

Preparació per arrancar la màquina.

- Arrancar el motor únicament quan l'operari estigui en el lloc de l'operador.
- Assegurar que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Assegurar-se que no hi ha ningú treballant a la màquina, o sota o a prop de la mateixa.
- Inspeccioni periòdicament les neumàtics durant el torn de treball.
- Un cop efectuada la descàrrega, la caixa serà baixada abans de reprendre la marxa. Mai s'ha de posar en moviment el vehicle amb la caixa aixecada.
- No circular a més de 10 km/h de velocitat.
- No circular a la vora de rampes o pendents.

Valoració del risc: LLEU

Precaucions circulant:

- Circular a poc a poc en terrenys amb pendent, evitar situar-se transversalment en aquest tipus de terrenys. En terrenys en amb pendents superiors al 10% s'ha de realitzar marxa enrere.
- No circular mai amb la palanca de canvi en punt mort.
- La velocitat ha d'adequar-se en tot moment a les condicions de treball i a l'àrea a on està movent-se.
- Circular a velocitat inapropiada representa un risc per l'operari i el seu entorn.
- Al circular més ràpid, també s'aixeca més pols.
- Al circular no s'han de trepitjar objectes que posin en perill l'estabilitat del vehicle.
- Abans d'efectuar una maniobra de marxa enrere, s'ha d'assegurar que no existeix cap perill per cap altre persona.
- Si durant la conducció es pateix una rebentada i es perd la direcció, mantenir el volant en el sentit en què el camió se'n va.
- Si s'engarrota el fre, evitar les col·lisions frontals o contra altres vehicles. Intentar la frenada per fregament lateral el més suau possible.
- Amb el vehicle carregat baixar les rampes marxa enrere, a poc a poc i evitant frenades brusques.
- Amb tolves d'abocament amb comandament hidràulic, l'abocament s'ha de realitzar de forma progressiva per mantenir l'estabilitat del dúmper.
- Amb tolva d'abocament per gravetat, s'ha d'evitar transportar materials que s'adhereixin, per exemple, fang argilós o que es quedin travats a la tolva, ja que l'operació d'abocament serà difícil de controlar i es posarà en perill l'estabilitat de l'equip .

Valoració del risc: LLEU

Parada del Dúmper:

- Parar el motor i el circuit d'encesa del vehicle i treure la clau del contacte.
- Accionar el fre d'estacionament i deixar una marxa engranada.
- Si s'ha deixat el dúmper estacionat en una zona amb pendent, immobilitzar les rodes amb els elements adequats.

Valoració del risc: MODERAT

Qualsevol dubte sobre el contingut d'alguna norma és necessari consultar amb el responsable superior. La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.

5.1.1.9. RODET COMPACTADOR

També s'inclou el rodet compactador de pneumàtics.

Riscos

- Caigudes a diferent nivell: MODERAT
- Cops amb parts metàl·liques: LLEU
- Atrapaments durant les maniobres: GREU
- Caiguda de materials o objectes: LLEU
- Atropellament i cop en les extremitats : GREU
- Vibracions: MODERAT
- Soroll: MODERAT
- Incendis: MODERAT



INSTRUCCIONS D'ÚS

Condicions i forma correcta de utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït, **amb una formació específica adequada.**

Mesures preventives

- No posar en marxa la màquina, ni accionar els comandaments si no està assegut en el lloc de l'operador.
- Quan el seient de l'operari disposi de cinturó de seguretat, s'ha de portar sempre lligat.
- Inspeccionar visualment al voltant de la màquina avançant de pujar a ella.
- No posi en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui afectar a la seguretat de les persones.
- Inspeccioni visualment el voltant de la màquina abans de pujar-hi.
- Examinei el rodet compactador.
- Verificar si alguna de les llums està fosa, el sistema de refrigeració per si hi ha fuites o acumulació de brutícia, el sistema hidràulic per si hi ha fuites, el taulell d'instruments que funcionin tots els indicadors correctament i l'estat del cinturó de seguretat (en el cas que la màquina en tingui).
- Observi si les escales i passamans estan en bon estat i nets.
- Examinei els pneumàtics del darrera per assegurar-se que estan inflats correctament i que no tenen danys importants. Comprovar la pressió.
- Mantingui neta la cabina de l'operador.
- Mantingui els nivells d'oli en el motor, del tren de força i cilindres hidràulics entre les marques de mínim i màxim de la vareta indicadora.
- Mantingui el refrigerant del motor per sobre de la marca que indica el nivell baix i el nivell alt del dipòsit corresponent.
- Obrir les vàlvules de drenatge de combustible, treure la condensació d'aigua i sediments.
- Comprovar els funcionaments dels frens, dispositius d'alarma i senyalització.
- Asseguri el correcte funcionament de tots els pilots de control i indicació.
- La circulació es farà amb les portes tancats.

Si durant la utilització de la màquina observa qualsevol anomalia, comuniqui-ho de seguida al seu superior.

RISCOS. MESURES DE PREVENCIÓ

Normes generals de seguretat i informació d'utilitat preventiva.

- Mantingui nets els indicadors de seguretat instal·lats a la màquina i renovi els que falten.
- Les modificacions estructurals, bolcades, o les reparacions mal fetes poden alterar la protecció que ofereix la cabina.
- No posi en funcionament la màquina si presenta alguna anomalia que pugui alterar la protecció que ofereix la cabina o que pugui afectar la seguretat de les persones.

- Respectar sempre la senyalització de l'obra.
- No es poden manipular els dispositius de seguretat sota cap concepte.
- No tregui cap peça del sistema hidràulic fins la seva total descàrrega de pressió mitjançant la corresponent vàlvula d'escapament.
- Giri l'interruptor de la màquina que indica DESCONECTADA abans de manipular la màquina.

Prevenició contra aixafament i talls

- No porti roba penjant, cadenes, braçalets, anells ni res que sigui susceptible d'enganxar-se amb les parts mòbils de la màquina.
- Les reixes i les xapes de protecció que eviten el contacte amb les parts mòbils de la màquina han d'estar en correctament col·locades i ajustades en el seu lloc
- No faci cap reparació o manteniment quan el motor estigui en funcionament.
- En el cas d'haver-se de realitzar alguna operació sota de la màquina, s'ha d'assegurar que està perfectament immobilitzada i que ningú té la possibilitat de posar-la en moviment.
- Si s'ha de desmuntar algun component que afecti a l'estabilitat de la màquina, abans de fer-ho s'han de posar els calzes i altres elements estabilitzadors per tal d'evitar la bolcada i possibles inclinacions no desitjades.
- Sempre que vagi a realitzar un treball és necessari utilitzar l'equip de protecció individual adequat.
- Quan s'acabi un treball, s'han de recollir totes les eines i materials, així com no deixar res sobre de la màquina.

Prevenició de cremades.

- Evitar sempre que sigui possible manipular el motor en funcionament ja que qualsevol contacte pot ocasionar cremades greus.
- Després de parar la màquina el motor continua encara a elevada temperatura durant uns minuts, s'ha d'esperar que es refredi per poder manipular-lo.
- Sempre s'ha de verificar el nivell de refrigerant amb el motor parat i afluixant la seva tapa lentament.
- Els sistema de refrigeració conté alcalí. Evitar el seu contacte amb la pell i els ulls.
- A l'hora d'omplir l'oli hidràulic s'ha de fer amb el motor parat i obrir lentament la tapa del dipòsit.
- Abans de desmuntar qualsevol canonada, elimini prèviament la pressió del sistema corresponent.
- Quan es manipulin olis, líquids refrigerants o electròlits de bateries és necessari la utilització de guants i ulleres protectores.
- Abans de fer cap operació amb el tub d'escapament es necessari tenir en compte que pot estar a elevada temperatura.

Prevenició d'incendis i explosions.

- Tots els combustibles, la majoria lubricants i alguns refrigerants, són inflamables
- Pari el motor quan s'hagi d'omplir el dipòsit de combustible.
- Comprovi que no existeix cap fuga de combustible.
- Eviti les flames prop del tanc de combustible.
- No fumi quan estigui repostant combustible, ni en zones on es carreguin bateries o s'emmagatzemin materials inflamables.
- Evitar tenir draps impregnats amb grassa o altres materials inflamables dins la màquina.
- Netegi els vessaments d'oli i de combustible. No permeti l'acumulació de materials inflamables a la màquina.
- No soldis o tallis amb soplet canonades que continguin líquids inflamables.

Pujada i baixada de la màquina.

- Pugi i baixi de la màquina pels llocs indicats al respecte.
- Utilitzi ambdues mans per pujar i baixar de la màquina i miri cap a ella.
- Si la màquina està en moviment no intenti pujar o baixar d'ella.
- No intenti pujar o baixar de la màquina si va carregat amb subministres o eines.

Preparació per arrancar la màquina.

- Arranqui el motor només assentat en el lloc de l'operador.
- Asseguris que totes les llums indicadores funcionen correctament.
- Comprovi que no hi ha ningú treballant a la màquina, a sota o a prop de la mateixa abans de engegar-la i realitzar cap maniobra.
- Posi la palanca de control en posició NEUTRAL i deixi anar el fre d'estacionament.
- A l'arrencar, faci sonar la botzina si aquesta no porta avisador acústic d'arrencada.
- Inspeccioni els neumàtics periòdicament durant el torn de treball.
- Ajustis el cinturó de seguretat (en cas de que la màquina en porti) així com ajustar el seient i els retrovisors.

Operació de la màquina.

- S'ha d'operar els controls únicament amb el motor funcionant.
- Està terminantment prohibit portar altres persones dins la màquina a menys que aquesta estigui preparada per això.
- Per seguretat, s'han de mantenir distàncies prudencials de seguretat amb els voladissos, marges, desnivells, barrancs, etc...
- Mantingui sempre la distància de seguretat amb línies elèctriques i preses d'energia.
- Quan sigui possible, en terrenys en pendents, es necessari avançar amunt i avall, mai en sentit transversal ja que facilita la bolcada.

Estacionament de la màquina.

- Estacioni la màquina en una superfície anivellada.
- Posi el fre de servei per parar la màquina i posi la palanca de control de transmissió en NEUTRAL.
- Connecti el fre d'estacionament.
- Baixi l'equip de treball i fixi la pala lleugerament fins a terra.
- Pari el motor i col·loqui la clau d'arrencada a la posició de DESCONNECTADA.
- Giri la clau de l'interruptor general a la posició DESCONNECTADA.
- Tanqui correctament la màquina i asseguri-la contra utilització no autoritzada i vandalisme.

Altres:

- Han de realitzar rotacions del conductor i controlar els períodes de permanència en el seu lloc.
- Accionar els comandaments amb la màxima suavitat per evitar brusquedats.
- Es vigilarà especialment l'estabilitat del corró quan circuli sobre superfícies inclinades, així com de la consistència mínima de el terreny, necessària per conservar aquesta estabilitat.
- Hauran d'estar disposats de cabina antibolcada o arc de seguretat en cas de ser màquines autopropulsades
- Per obrir el tap del radiador, s'eliminarà prèviament la pressió interior i es prendran precaucions per evitar cremades.
- La màquina es deixarà sempre en un terreny pla però si per falta d'espai s'ha de deixar en pendent, sempre es deixarà encunyada i si pot ser travessada segons el sentit del pendent (si aquesta no és excessiva, ja que inclinacions importants poden comportar el bolcada de la màquina).
- Es procurarà treballar sempre de manera que la màquina quedi orientada en el sentit del pendent i no travessada respecte la mateixa.
- Es seguiran les instruccions de fabricant respecte a les pendents i inclinacions màximes que pot afrontar el compactador de rodets.

Per qualsevol dubte es necessari consultar al responsable superior. **La documentació informativa facilitada pel fabricant està sempre a disposició.**

5.1.1.10. COMPACTADOR MANUAL VIBRATORI

Riscos

- Caigudes al mateix nivell: MODERAT
- Cops amb parts metàl·liques: LLEU
- Atrapaments durant les maniobres: GREU
- Atropellament i cop en les extremitats : GREU
- -Vibracions: MODERAT
- Soroll: MODERAT



MESURES PREVENTIVES

- El personal que utilitzi el compactador manual vibratori, coneixerà perfectament el seu maneig i riscos professionals propis d'aquesta màquina.
- Abans de posar en funcionament la màquina, es comprovarà que estan muntades totes les tapes i carcasses protectores.
- El compactador es guiarà en avanç frontal, evitant els desplaçaments laterals.
- Durant la guia de la compactadora es mantindrà l'esquena recta. En algunes ocasions, aquesta posició de guia del compactador pot fer que el treballador inclini una mica l'esquena cap endavant, pel que pot ser recomanable utilitzar faixes dorsolumbars puntualment.
- Les zones a compactar es mantindran delimitades i tancades al pas, en prevenció d'accidents.
- Regar la zona a aplanar, o utilitzar una mascareta de filtre mecànic recanviable antipols.
- Abans d'iniciar cada torn de treball, comprovar mitjançant maniobres lentes que tots els comandaments responen perfectament.

5.1.1.11. MÁQUINA DE PINTAR BANDES

INSTRUCCIONS DE ÚS

Condició i forma correcta d'utilització de l'equip.

Aquest equip únicament ha de ser utilitzat per personal autoritzat i degudament instruït amb una formació específica adequada.



Mesures preventives

- Els entroncaments i les mànegues de pressió es revisaran a l'inici del treball, substituint aquells defectuosos o deteriorats.
- No es fumarà o s'encendrà cap foc durant la càrrega de pintura en el dipòsit.
- Portarà adossada en la seva part posterior el senyal d'obres, així com una cascada lluminosa en la seva part superior que la faci ser visible per la resta dels conductors.
- El treballador encarregat de la col·locació i retirada de cons des de la màquina estarà subjecte a ella amb algun dispositiu que impedeixi la seva caiguda a la calçada.
- En operacions de manteniment i càrrega de pintura, la màquina ha d'estar estacionada en terreny pla, el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt neutral, el motor parat i l'interruptor de la bateria en posició de desconexió.
- Encara que la velocitat de desplaçament de la màquina se sent lenta, no es permet pujar i baixar de la mateixa en marxa.
- Si algun dels elements de la màquina es queda embussat, es parará la màquina abans d'actuar.
- Sempre que sigui possible es deixarà la màquina en un terreny pla.

5.1.2. MÀQUINES I EINES AUXILIARS

Durant l'obra es faran servir les màquines i eines auxiliars següents:

- Formigonera elèctrica
- Radial
- Compressor
- Martell pneumàtic
- Batedores i mescladores
- Taula de tall de fusta
- Carretons
- Eslingues
- Contenedor de material
- Soldadura elèctrica i oxiacetilènica
- Escales de mà

5.1.2.1. FORMIGONERA ELÈCTRICA

Riscos

- Atrapaments amb el tambor giratori: GREU
- Cops i talls tant per la pròpia màquina: MODERAT
- Soroll: LLEU
- Inhalació de pols. : MODERAT
- Contacte elèctric. : MODERAT



Mesures preventives

- Seguir les recomanacions del fabricant en el manual.
- Verificar que els cables elèctrics estan en condicions i que no passin per zones de pas on puguin quedar malmesos.
- Si la màquina és de politja, treballar amb la tapa tancada SEMPRE.
- No introduir mai cap part del cos (generalment les mans) ni la pala agafada amb les mans, a dins del bombo (tambor giratori) ja que les aspes interiors poden provocar atrapaments i amputacions.
- Al introduir el morter a dins del bombo (tambor giratori), és preferible fer servir mascareta de pols per no inhalar el pols que es desprèn.
- Al girar el tambor per abocar el formigó, fer-ho amb suavitat per a que no bolquí lateralment la màquina.
- El manteniment es farà amb la màquina parada.
- Comunicar qualsevol anomalia que es pugui observar.

5.1.2.2. RADIAL

Riscos

- Cops i talls: MOLT GREU
- Projeccions de partícules.: MODERAT
- Soroll: MODERAT
- Inhalació de pols. : MODERAT
- Contacte elèctric. : MODERAT
- Incendis i explosions.: LLEU



Mesures preventives

- Seguir les recomanacions del fabricant en el manual.
- Verificar que els cables elèctrics estan en condicions, tenen suficient longitud per no dificultar els moviments de la màquina i que no passin per zones de pas on puguin quedar malmesos.
- Treballar SEMPRE amb el protector del disc col·locat.
- Els discs de tall han de ser adients al material a tallar. S'han de substituir quan estiguin desgastats o tinguin cops.
- Els discs s'han de substituir amb la màquina desconnectada del corrent elèctric.
- Abans d'utilitzar la màquina, verificar que al voltant no hi ha material inflamable (cartrons, plàstics, productes químics...)
- Treballar SEMPRE amb protecció ocular: ulleres de protecció o pantalla protectora.
- El manteniment es farà amb la màquina parada.
- Comunicar qualsevol anomalia que es pugui observar.

5.1.2.3. COMPRESSOR

Riscos

- Durant el transport intern es pot donar que:
 - bolqui : MODERAT
 - atrapi a persones: MODERAT
 - caigui per un terraplè: MODERAT
 - despenjaments durant el transport en suspensió: LLEU



- Durant el seu servei:
 - soroll : MODERAT
 - Trencament de mànega per pressió: MODERAT
 - Derivats dels gasos tòxics que desprèn per escapament del motor: LLEU
 - Atrapament durant les operacions de manteniment. : LLEU

Mesures preventives

- El transport en suspensió es realitzarà mitjançant quatre punts fixats al compressor, de tal manera que quedi garantida la seguretat de la càrrega.
- Quedarà estacionada amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal, amb les rodes subjectes per evitar lliscaments.
- S'utilitzaran els compressors silenciosos per tal de disminuir la contaminació acústica, sempre que s'utilitzin en recintes tancats o en vials del nucli urbà.
- Les carcasses protectores dels compressors estaran sempre instal·lades en posició de tancades, en prevenció de possibles atrapaments i sorolls.
- La zona dedicada a la ubicació del compressor quedarà aïllada mitjançant un radi de 4m, instal·lant en la seva perifèria senyals per obligar a utilitzar protectors auditius sempre i quan s'accedeixi a la zona delimitada.
- Els compressors no silenciosos s'ubicaran a una distància mínima de martells o vibradors no inferior a 15m.
- Es controlarà l'estat de les mànegues, comunicant el deteriorament detectat.
- Les mànegues de pressió es mantindran elevades, a 4m o més en els creuaments sobre els camions interns a l'obra.

5.1.2.4. MARTELL PNEUMÀTIC

Riscos

- Cops i talls tant per la pròpia màquina com pel material a treballar. : MODERAT
- Vibracions que poden ocasionar lesions osteoarticulars.: MODERAT
- Soroll: GREU
- Cremades per contacte amb l'eina de treball: MODERAT
- Inhalació de pols. : MODERAT
- Contacte elèctric. : MODERAT
- Explosions en cas de martells pneumàtics. : MODERAT



Mesures preventives

- Seguir les recomanacions del fabricant en el manual.
- Verificar que el martell no presenta danys estructurals evidents, ni fuites d'oli.
- Empunyadures del martell netes.
- Comprovar que el silenciador de l'escapament d'aire es troba en bon estat.
- Utilitzar guants amb aïllament antivibratori.
- Utilitzar botes de seguretat.
- Per evitar atrapaments, col·locar els peus de manera que un moviment imprevist (rebot) no pugi impactar amb el peus.
- No deixar la màquina en marxa, clavada.
- Utilitzar ulleres de protecció o pantalla protectora.
- Utilitzar protectors auditius: cascos
- Per reduir la generació de pols, pot ser convenient remullar prèviament la zona de treball.
- Comunicar qualsevol anomalia que es pugui observar.

5.1.2.5. BATEDORES I MESCLADORES

Riscos

- Cops i talls tant per la pròpia màquina com pel material a treballar. : LLEU
- Vibracions que poden ocasionar lesions osteoarticulars.: MODERAT
- Soroll: LLEU
- Projeccions de partícules: LLEU
- Inhalació de pols. : MODERAT
- Contacte elèctric. : MODERAT



Mesures preventives

- Seguir les recomanacions del fabricant en el manual.
- Comprovar que els endolls i cables elèctrics estan en condicions i que no poden ser deteriorats ni aixafats.
- Verificar que la batidora o mescladora no presenta danys estructurals evidents.

- Empunyadures netes
- Primer introduir l'eix de la màquina (el rodet) dins del material a barrejar i després encendre la màquina, per reduir el risc de projeccions.
- Utilitzar ulleres de protecció o pantalla protectora.
- Per reduir la generació de pols, fer servir la màquina en zones ventilades.
- Comunicar qualsevol anomalia que es pugui observar.

5.1.2.6. TAULA DE TALL DE FUSTA

Riscos

- Cops i talls: GREU
- Projeccions de partícules.: MODERAT
- Soroll: MODERAT
- Inhalació de pols. : MODERAT
- Contacte elèctric. : MODERAT
- Incendis i explosions.: LLEU



Mesures preventives

- Seguir les recomanacions del fabricant en el manual.
- Verificar que els cables elèctrics estan en condicions, tenen suficient longitud per no dificultar els moviments de la màquina i que no passin per zones de pas on puguin quedar malmesos.
- Treballar SEMPRE amb el protector del disc col·locat.
- Els discs de tall han de ser adients al material a tallar. S'han de substituir quan estiguin desgastats, tinguin cops, hagin dents desgastats o el disc quedi travat (bloquejat) al realitzar el tall de fustes.
- Fer servir l'empenyedador per evitar apropar els dits al disc de tall.
- Treballar amb el protector superior col·locat i amb el disc divisor.
- Abans de tallar una fusta verificar visualment que no hi claus, puntes, ferros... i la situació dels nusos per evitar rebots o estrebades de la fusta durant el tall.
- Els discs s'han de substituir amb la màquina desconnectada del corrent elèctric.
- La part inferior del disc de tall (la que queda sota la taula) també ha de tenir la protecció sempre col·locada.
- Abans d'utilitzar la màquina, verificar que al voltant no hi ha material inflamable (cartrons, plàstics, productes químics...)
- Treballar SEMPRE amb protecció ocular: ulleres de protecció o pantalla protectora.
- Utilitzar guants de protecció de cuir.
- El manteniment es farà amb la màquina parada.
- Comunicar qualsevol anomalia que es pugui observar.

5.1.2.7. CARRETONS

Riscos

- Bolcada: MODERAT
- Atropellament de persones: MODERAT
- Xocs: MODERAT
- Pols ambiental: MODERAT
- Sobrecàrregues: MODERAT



Mesures preventives

- No transportar càrregues que impedeixin la visibilitat frontal.
- Es prohibeix transportar materials que sobresurtin lateralment del carretó.
- Es prohibeix el transport de persones.

5.1.2.8. ESLINGUES

Riscos

- Ús de les eslingues en mal estat o deteriorades : MODERAT
- Mal eslingat de la càrrega: MODERAT
- Resistència insuficient de la eslinga per la càrrega a elevar. : MODERAT
- Utilitzar-la sobre costats vius en la càrrega sense la corresponent protecció antitall. : MODERAT
- Utilització d'eslingues d'amplada insuficient per la càrrega. : MODERAT
- Ambients no adequats o aplicacions inadequades de les eslingues. : LLEU
- Utilització accessoris inadequats amb capacitats de càrrega insuficients per la càrrega a elevar. : MODERAT
- Procediment d'elevació i descens de la càrrega inadequat, pròxim a objectes que puguin interferir en el seu recorregut, moviments bruscos de càrrega, etc. : MODERAT



Mesures preventives

- Criteri de selecció del material de l'eslinga per cada tipus de càrrega.
- Criteri per la selecció d'accessoris pel transport de la càrrega amb l'eslinga.
Utilització correcta per part dels operaris.

5.1.2.9. CONTENIDOR DE MATERIAL

Riscos

- Cops amb parts metàl·liques: LLEU
- Atrapaments durant la càrrega o descarrega del camió de transport: GREU
- Caiguda de materials o objectes. : LLEU
- Caigudes en el mateix o diferent nivell: MODERAT
- Atropellament i cop en les extremitats. : MODERAT



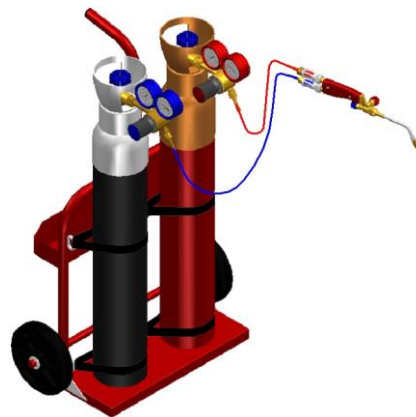
Mesures preventives

- Definir els llocs més idonis per col·locar els contenidors de tal manera que sigui de fàcil accés pels camions de recollida.
- Es procurarà que sigui fàcilment accessible i que no dificulti l'avanç de l'obra.
- No es sobrecarregarà per sobre del nivell del contenidor.
- No barrejar diferents tipus de residus que requereixen diferents tractaments.

5.1.2.10. SOLDADURA ELÈCTRICA I OXIACETILÈNICA

Riscos

- Caigudes al mateix o diferent nivell: GREU
- Cops amb parts metàl·liques: LLEU
- Contactes elèctrics: GREU
- Atrapaments durant les maniobres: MODERAT
- Caiguda de materials o objectes: MODERAT
- Contactes tèrmics-cremades: MODERAT
- Incendis i explosions: MODERAT
- Inhalació de gasos: MODERAT
- Projecció de partícules: MODERAT
- Exposició a radiacions: MODERAT
- Postures forçades: MODERAT



Mesures preventives

- S'han d'utilitzar equips de soldadura amb el marcatge CE.
 - Cal formació específica per a la utilització d'aquest equip.
 - Els portaelectrodes han de tenir el suport de manteniment en material aïllant i en perfecte estat de manteniment.
 - S'han de seguir les instruccions del fabricant: netejar els possibles vessaments d'oli o combustible que hi pugui haver al voltant.
 - Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades.
 - Cal evitar i minimitzar les postures forçades i els sobreesforços durant el treball.
 - Comprovar periòdicament l'estat dels cables d'alimentació, les pinces, etc.
 - Desconnectar l'equip de soldadura en pauses d'una certa durada.
 - Als treballs en zona humida o mullada, la tensió nominal de treball no pot excedir de 50 V CA (corrent altern) o 75 V CC (continu).
 - Preveure sempre la presència d'extintors.
 - Prohibit treballar en condicions climatològiques adverses: vent fort i pluja.
 - Evitar la presència de cables elèctrics en les zones de pas.
 - Les operacions de neteja i manteniment s'han d'efectuar després d'haver desconnectat prèviament la xarxa elèctrica.
-
- La tensió en buit entre l'electrode i la peça a soldar, no ha de ser superior a 90 V, valor eficaç per corrent altern i 150 V en corrent continu.
 - Els electrodes s'han de canviar amb guants (secs).
 - Evitar tocar peces que s'acaben de soldar.
 - Utilitzar sempre pantalla facial amb protectors amb filtre que protegeixi de la projecció violenta de partícules i de les radiacions de la soldadura.
 - La bombona d'Oxiacetilè ha d'estar mínim 24 en posició vertical abans de fer-la servir.

5.1.2.11. ESCALES DE MÀ

Riscos

- Caiguda de personal: MODERAT
- Lliscament de l'escala per un recolzament incorrecte. : MODERAT
- Bolcament per recolzament irregular. : MODERAT
- Trencament: MODERAT
- Els derivats d'un ús inadequat o un muntatge incorrecte. : MODERAT



Mesures preventives

- No es permet fer servir escales com a plataformes de treball.
- No utilitzar per alçades superiors a 5m.
- Col·locar a l'extrem inferior antilliscants de seguretat i recolzar-la sobre superfície plana. Es poden col·locar topalls per evitar el lliscament de la base.
- No col·locar en superfícies inestables.
- El primer cop que es pugi, lligar-les a l'extrem superior de l'objecte al qual donen accés.
- La part superior ha de ser un metre més llarg que el lloc al que es vol arribar. En cas de no arribar-hi, fer servir una escala més llarga o un altre sistema per accedir.
- Es col·locaran retirades d'elements mòbils que les puguin fer caure.
- Col·locades fora de les zones de pas.
- No transportar pes a les mans superiors a 25 kg i al desplaçar-se, la part davantera s'ha d'orientar cap a munt.
- No es realitzaran treballs sobre l'escala que requereixin les dues mans.

6. PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT

El pressupost de la seguretat i salut figura al final del document.

7. TERMINI D'EXECUCIÓ.

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 5 setmanes.

8. NOMBRE DE TREBALLADORS.

L'estimació de mà d'obra promig per a l'obra és de 3 treballadors i un màxim de 5 treballadors en moments punta d'execució.

8.1. ACCÉS DELS TREBALLADORS A L'OBRA.

Només podran accedir a l'obra els treballadors prèviament autoritzats des de l'oficina de Barnasfalt.

El control es farà mitjançant el programa "vPlancontrol" desenvolupat per Barnasfalt (accessible des de el mòbil o la tablet) en el qual s'inclouen: les dades dels treballadors autoritzats, empresa a la que pertanyen, règim (assalariat o autònom), formacions rebudes, certificat d'informació, apte mèdic (no s'admet la renúncia), entrega d'Equips de Protecció Individual, habilitacions específiques.

En cas de detectar-se la presència d'algun treballador nou a l'obra es verificarà si està autoritzat. En cas de no ser-hi no podrà treballar fins que hagi estat autoritzat.

8.2. ACCÉS DELS TREBALLADORS A ZONES AMB RISCOS ESPECIALS

A les zones amb riscos especials tals com: risc greu d'atrapaments, caiguda d'objectes, caiguda d'alçada, demolicions, excavacions... només podran accedir el personal autoritzat.

Es col·locarà senyalització (rètols, senyals) per recordar-ho al personal.

9. SERVEIS AFECTATS.

De l'estudi sobre l'emplaçament i de la comprovació de la normativa urbanística feta en fase de projecte, es desprèn que les interferències amb serveis públics detectades i que puguin ocasionar riscos laborals durant l'execució de l'obra caldran que siguin comprovades a peu d'obra abans de l'inici de les feines.

Posteriorment es realitzarà una valoració per tal de determinar quines accions cal prendre en bé de la de seguretat i de les possibles interferències amb conductes i instal·lacions existents a la parcel·la.

RUPTURA DE SERVEIS

És aplicable al trencament dels serveis de: Aigua; Electricitat; Gas; Telecomunicacions.

1. AIGUA:

La persona que detecti el trencament de la canonada d'aigua ha d'informar ràpidament a l'encarregat de l'obra, que informará a la companyia d'aigua corresponent.

- CASSA 93.562.08.07



2. ELECTRICITAT (baixa o mitja tensió)

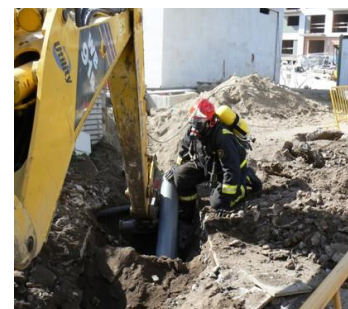
- Si el trencament s'ha produït per una màquina excavadora, EL MAQUINISTA NO S'HA DE MOURE DE LA MÀQUINA.
- Ningú s'ha d'acostar als cables fins que no es talli el subministrament
- Avisar a l'encarregat, que trucarà a la companyia subministradora: FECSA-ENDESA: **93.879.19.92; 112; 800.76.07.06**



3. GAS

En produir-se un escapament de gas s'ha de fer:

- Aturar completament totes les màquines en un radi de 25 m
- No fumar ni encendre cap flama
- Allunyar-se de la zona de l'escapament
- Acondonar la zona
- Truca al número d'emergència:
GAS NATURAL **900.750.750; 112**
- Avisar a l'encarregat, i ell avisarà a la companyia corresponent



4. TELECOMUNICACIONS

- Avisar a l'encarregat.
- L'encarregat avisarà a la companyia:
TELEFÓNICA **900.220.305**

Les escomeses dels diferents serveis, s'hauran de protegir o desviar canalitzacions d'acord amb les companyies subministradores.

Quadres elèctrics.

Hi haurà un quadre general d'obra amb: diferencials, magnetotèrmics i endolls. Estarà protegit de les inclemències meteorològiques i senyalitzat el risc elèctric.

10. UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS.

La relació d'unitats constructives que componen les obres son les que es relacionen a continuació, indicant en cadascuna d'elles la valoració del risc que es descriu en funció de la severitat i la probabilitat de que s'ocasioni el risc:

Les actuacions a dur a terme són:

- 1- Enderrocs: tall paviment asfàltic, demolició (paviment, vorada, rigola, embornals, claveguera, pou)
- 2- Clavegueram: excavació de rases i pous, repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats, terraplenat i piconatge, tub de PE, caixa per a embornal, connexió d'escomeses i embornals. Reposició formigó i panot. Connexió de baixants a la nova xarxa general. Solera de formigó. Paret per a pou. Bastiment i tapa per a pou de registre.
- 3- Transport de: runa a abocador i de terres a instal·lació autoritzada, abocat de residus d'enderroc, deposició controlada de residus de terra inerts
- 4- Reparació de voreres afectades: repàs i piconatge de caixa de paviment, paviment de formigó, vorada recta de peces de formigó, col·locació de rigola de formigó, formació de gual, reposició de llambordins de formigó, adequació de tram final de vorera.
- 5- Reparació calçades afectades: repàs i piconatge de caixa de paviment, paviment de formigó, paviment de mescla bituminosa,
- 6- Pintat sobre paviment (marca vial longitudinal, faixa transversal, senyal STOP, línia de parada contínua.

La Taula de valoracions en funció de la severitat del risc i de la probabilitat de que el risc aparegui.

		PROBABILITAT		
		BAIXA	MITJANA	ALTA
SEVERITAT	BAIXA	Molt lleu	Lleu	Moderat
	MITJANA	Lleu	Moderat	Greu
	ALTA	Moderat	Greu	Molt greu

10.1. ENDERROCS: TALL PAVIMENT ASFÀLTIC, DEMOLICIÓ (PAVIMENT, VORADA, RIGOLA, EMBORNALS, CLAVEGUERA, POU)

Riscos:

- Caigudes al mateix i diferent nivell: LLEU
- Caiguda d'objectes: GREU
- Aixafaments: GREU
- Cops i talls: MODERAT
- Incendis i explosions: MOLT LLEU
- Inhalació de pols: MODERAT
- Projecció de partícules: LLEU
- Contactes amb subministraments públics: LLEU

- Electrocutacions: LLEU
- Soroll: MODERAT

Mesures preventives:

- El personal encarregat de la realització dels treballs d'enderroc ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Només podrà accedir el personal autoritzat.
- Reconeixement previ de la zona en la que es realitzaran les obres.
- Detectar les instal·lacions de subministrament (aigua, llum, gas, telèfon...) per evitar interferències, averies i accidents.
- Reconeixement dels materials a demolir
- Ordre i neteja.
- Preparació i manteniment de les superfícies de treball.
- Organització de les zones de pas i emmagatzematge.
- Classificar els subproductes adequats resultants de les tasques de demolició per facilitar el seu tractament posterior i reutilització
- Planificació d'àrees i llocs de treball.
- No balancejar les càrregues suspeses.
- Suspensió de les feines en condicions extremes.
- Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides.
- En trobar-se una línia elèctrica s'ha de suposar que sempre té corrent, mentre no s'hagi verificat l'absència de tensió.
- En cas que la màquina entri en contacte amb una línia amb tensió, el maquinista no abandonarà la màquina mentre no s'hagi tallat el corrent i s'hagi verificat. En cas de sortir de la màquina, saltarà ben lluny i evitarà tocar qualsevol part metàl·lica de la màquina.
- Informar a les instal·lacions veïnes que es poden veure afectats (pel soroll, pas de vehicles, caigudes d'objectes, talls de subministrament...)
- Senyalització general de l'obra
- Definir la col·locació dels diferents materials a enderrocar i la col·locació dels contenidors corresponents.
- Regat de runes durant el procés de demolició per reduir la generació de pols.
- Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines
- Adequació dels accessos de la maquinària
- Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat
- En cas de detectar elements amb fibrociment o amiant, es paralarà el treball i s'informarà al CSS, ja que la feina de retirada haurà de ser realitzada per empresa inscrita al RERA, amb Pla de Treball aprovat per la Generalitat.
- Mentre es realitzin tasques de retirada de fibrociment, no pot haver cap treballador a la zona d'influència mentre no s'hagi acabat la feina i netejat les eines.
- El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades
- Senyals acústiques en vehicles i maquinària
- Extintors

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Guants de protecció mecànica
- Calçat de protecció
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Protectors auditius
- Armilla reflectant.
- Mascareta antipols FFP2

10.2. CLAVEGUERAM: EXCAVACIÓ DE RASES I POUS, REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS, TERRAPLENAT I PICONATGE, TUB DE PE, CAIXA PER A EMBORNAL, CONNEXIÓ D'ESCOMESSES I EMBORNALS. REPOSICIÓ FORMIGÓ I PANOT. CONNEXIÓ DE BAIXANTS A LA NOVA XARXA GENER.

Riscos:

- Caigudes al mateix i diferent nivell: MODERAT
- Caiguda d'objectes: LLEU
- Lliscaments i esllavissades del terreny (rases) : MODERAT
- Atrapaments per objectes apilats en les proximitats de zones excavades: MODERAT
- Despreniments de càrregues: MODERAT
- Aixafaments: LLEU
- Cops i talls: LLEU
- Cremades: LLEU
- Incendis i explosions: MOLT LLEU
- Inhalació de pols i gasos: LLEU
- Projecció de partícules: LLEU
- Electrocutacions: LLEU
- Soroll: MOLT LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat de les feines de clavegueram, ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- De forma prèvia al començament dels treballs es localitzarà tota la informació possible sobre l'existència i ubicació dels serveis existents en les proximitats.
- Desenvolupar els treballs en tot moment amb la mateixa precaució, encara que, la informació de la qual es disposa no es prevegi l'existència de serveis.
- En el cas de localitzar de forma accidental una xarxa de subministrament, en tots els casos es considerarà que està en càrrega, per malmesa que estigui. Es suspendran els treballs i es comunicarà a la companyia subministradora.
- En cas de detectar olor a gas, avisar a la companyia i no fer cap feina en calent (tall amb radial, soldadura, oxitall...)
- Qualsevol estintolament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la corresponent experiència.
- No s'han de retirar les mesures de protecció d'una rasa mentre hagin operaris treballant a una profunditat igual o superior a 1,30 m. sota la rasant.
- En rases de profunditat major d'1,30 m., sempre que hagin operaris treballant al seu interior, es mantindrà un altre operari de guàrdia a l'exterior que podrà actuar com a ajudant en el treball i donarà l'alarma en cas que es produís alguna emergència.
- S'acotaran les distàncies mínimes de separació entre operaris en funció de les eines que facin servir.
- Es revisaran diàriament els estintolaments abans de començar la jornada de treball, tesant els estampidors quan s'hagin afluixat. Així mateix es comprovaran que estiguin expeditos els llits d'aigües superficials.
- Es reforçaran aquestes mesures preventives després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com pluja o gelades.
- S'evitarà colpejar l'estintolament durant operacions d'excavació. Els estampidors, o elements de la mateixa, no s'utilitzaran per al descens o ascens, ni s'usaran per a la suspensió de conduccions ni càrregues, havent de suspendre's d'elements expressament

calculats i situats a la superfície.

- En general els estintolaments, o part d'aquests, es trauran només quan deixin de ser necessaris i per franges horitzontals, començant per la part inferior del tall
- La profunditat màxima permesa, sense estintolar des de la part superior de la rasa, suposant que el terreny sigui prou estable, no serà superior a 1,30 m. No obstant això, s'ha de protegir la rasa amb un capcer.
- L'altura màxima sense estintolar, al fons de rasa (a partir d'1,40 m.) no superarà els 0,70m. encara que el terreny sigui de bona qualitat. En cas contrari, s'ha d'abaixar la taula fins que estigui clavetejada al fons de la rasa, utilitzant al seu torn petites corretges auxiliars amb els seus corresponents estampidors per a crear els necessaris espais lliures provisionals on poder anar realitzant els treballs d'estès de canalitzacions, formigonat, etc., o les operacions necessàries que va donar lloc l'excavació de dita rasa.
- Encara quan els paraments d'una excavació siguin aparentment estables, s'estintolaran sempre que es prevegi el deteriorament del terreny, com a conseqüència d'una llarga duració de l'obertura.
- És necessari estintolar a temps, i el material previst per a això ha d'estar a peu d'obra en una quantitat suficient, amb la deguda antelació, havent estat revisat i amb la garantia que es trobi en bon estat.
- Tota excavació que superi els 1,60 de profunditat haurà d'estar proveïda, a intervals regulars, de les escales necessàries per a facilitar l'accés dels operaris o la seva evacuació ràpida en cas de perill.
- Aquestes escales han de tenir un desembarcament fàcil, sobrepasant el nivell del terra en 1 m., com a mínim.
- L'arreplega de materials i de les terres extretes en talls de profunditat major d'1,30m, es disposaran a distància superior a 2 m. de la vorera del tall.
- Sempre que sigui previsible el pas de vianants o vehicles al costat de la coronació del tall es disposaran tanques mòbils que s'il·luminaran, durant la nit, cada deu metres amb punts de llum portàtil i grau de protecció no menor d'IP.44 segons UNE 20.324.
- En general, les tanques acotaran almenys un metre el pas de vianants i dos metres el de vehicles.
- En talls de profunditat majors d'1,30 m. els estintolaments hauran de sobrepassar, com a mínim, 20 cm. el nivell superficial del terreny.
- Es disposarà a l'obra, per a proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, falques, barres, puntals, taulers, que no s'utilitzaran per a l'estintolament i es reservaran per a l'equip de salvament, així com d'altres mitjans que puguin servir per eventualitats o socórrer als operaris que es puguin accidentar.
- El senyalitzador ha d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectora.
- En cas d'inundació causat pel nivell freàtic o pluja es realitzarà, immediatament, l'eixugada corresponent per a evitar el reblaniment de les bases dels talussos.
- En el cas de tenir que treballar en la coronació de la rasa els operaris hauran d'usar l'arnés de seguretat convenientment ancorat.
- Ha de procurar-se la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- S'ha de prohibir la presència de treballadors al radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- S'ha de deixar el tall, en acabar els treballs, net i ordenat.
- Es senyalitzarà l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, als talls que sigui precís.
- No treballar sobre superfícies molles o humides.
- Mantenir les zones de treball netes i ordenades.
- Senyalització general de l'obra
- Evitar la presència de cables elèctric a les zones de pas.
- Les operacions de neteja i manteniment s'han de realitzar després de la desconexió de la xarxa elèctrica.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Guants de protecció tèrmica
- Calçat de protecció
- Protectors auditiu
- Armilla reflectant

10.3. TRANSPORT DE: RUNA A ABOCADOR I DE TERRES A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA, ABOCAT DE RESIDUS D'ENDERROC, DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS DE TERRA INERTS

Riscos:

- Caigudes al mateix i diferent nivell: MODERAT
- Caiguda d'objectes: MODERAT
- Aixafaments: MODERAT
- Atropellament i col·lisions per maquinària i vehicles: GREU
- Bolcada de vehicles i màquines: MODERAT
- Cops i talls: MODERAT
- Incendis i explosions: LLEU
- Inhalació de pols: GREU
- Contactes amb subministraments públics: MODERAT
- Electrocutacions: MODERAT
- Soroll: MODERAT

Mesures preventives:

- El personal encarregat del transport de runes a abocador i de terres a instal·lació autoritzada... ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Evitar accedir a la part elevada de les màquines (camions).
- Evitar desplaçaments marxa enrere. I en cas que sigui imprescindible, disposar d'un senyalitzador per les maniobres.
- Senyals acústiques en vehicles i maquinària de marxa enrere.
- Tapar la caixa del camió abans d'iniciar els desplaçaments per la via pública.
- Respectar les normes de circulació.
- Portar el camió al dia respecte a revisions periòdiques i ITV vigent.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Guants
- Calçat de protecció
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Armilla reflectant

10.4. REPARACIÓ VORERES AFECTADES: REPÀS I PICONATE DE CAIXA DE PAVIMENT, PAVIMENT DE FORMIGÓ, VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ, COL·LOCACIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, FORMACIÓ DE GUAL, REPOSICIÓ DE LLAMBORDINS DE FORMIGÓ, ADEQUACIÓ DE TRAM FINAL DE VORERA..

Riscos:

- Caigudes al mateix i diferent nivell: MODERAT
- Caiguda d'objectes: MODERAT
- Aixafaments: MODERAT
- Atropellament i col·lisions per maquinària i vehicles: MODERAT
- Bolcada de vehicles i màquines: MODERAT
- Cops i talls: MODERAT
- Sobreesforços: MODERAT
- Incendis i explosions: LLEU
- Inhalació de pols: GREU
- Projecció de partícules: MODERAT
- Contactes amb subministraments públics: MODERAT
- Electrocucions: MODERAT
- Soroll: LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat de realitzar feines de reparació de voreres afectades, pavimentació, col·locació de rigola... ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Només podrà accedir el personal autoritzat.
- Senyalització general de l'obra
- Senyals acústiques en vehicles i maquinària
- En trobar-se una línia elèctrica s'ha de suposar que sempre té corrent, mentre no s'hagi verificat l'absència de tensió.
- En cas que la màquina entri en contacte amb una línia amb tensió, el maquinista no abandonarà la màquina mentre no s'hagi tallat el corrent i s'hagi verificat. En cas de sortir de la màquina, saltarà ben lluny i evitarà tocar qualsevol part metàl·lica de la màquina.
- Topalls de desplaçament de vehicles, al costat de desnivells, talussos, etc.
- Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines
- Adequació dels accessos de la maquinària
- Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat
- El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades
- Senyals acústiques en vehicles i maquinària
- Manipular correctament les càrregues per evitar riscos dorsolumbars.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Guants de protecció mecànica
- Calçat de protecció
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Protectors auditius
- Faixa de protecció dorsolumbar (a discreció)

10.5. REPARACIÓ CALÇADES AFECTADES: REPÀS I PICONATE DE CAIXA DE PAVIMENT, PAVIMENT DE FORMIGÓ, PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA

Riscos:

- Caigudes al mateix nivell: LLEU
- Caiguda d'objectes: LLEU
- Cops i talls: MODERAT
- Incendis i explosions: LLEU
- Inhalació de pols: LLEU
- Contactes elèctrics: LLEU
- Soroll: LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat de la reparació de calçades afectades ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions
- Ordre i neteja
- Organització de les zones de pas i emmagatzematge
- Planificació d'àrees i llocs de treball
- Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'emballatge original
- Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines
- Fer els processos de tall de materials en l'obra a llocs ventilats
- No treballar prop de línies elèctriques amb cables desprotegits
- Elecció i manteniment de les eines elèctriques
- Realitzar els treballs sobre superfícies seques
- Disposar de quadres elèctrics secundaris
- Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent
- Utilitzar mitjans mecànics per manipular càrregues
- Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Guants de protecció mecànica
- Calçat de protecció
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Protectors auditius
- Armilla reflectant (sempre que hi hagi maquinària a l'obra)

10.6. PINTAT SOBRE PAVIMENT: MARCA VIAL LONGITUDINAL, FAIXA TRANSVERSAL, SENYAL STOP, LÍNIA DE PARADA CONTÍNUA.

Riscos:

- Caiguda al mateix nivell: LLEU
- Atrapament: MODERAT
- Atropellament: MODERAT
- Inhalació de productes químics (pintures i dissolvents): MODERAT
- Projecció de partícules: MODERAT
- Sobreesforços: LLEU
- Atropellaments i col·lisions per maquinària i vehicles: MODERAT
- Soroll: LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat de les feines de pintat sobre paviment ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- No es treballarà en cas de pluja intensa o forts vents.
- Abans de començar els treballs, cal disposar la senyalització adequada per indicar la presència dels treballs als vehicles o vianants que circulin pels carrers, camins o carreteres. Aquesta senyalització s'haurà de disposar en funció de l'afectació de les obres, la intensitat de circulació, el tipus de calçada, la visibilitat, etc.
- Sempre que sigui necessari s'aturarà o desviarà el trànsit per garantir la seguretat dels treballadors.
- L'encarregat de realitzar els treballs de pintura es situarà d'esquena al vent, i haurà de comprovar que la pintura en suspensió (en cas d'aplicar-la amb pistola) no es dirigeixi cap als seus companys de treball o els vianants.
- Aquests treballs es realitzaran seguint postures ergonòmiques per evitar sobreesforços per treballs en postures forçades.
- Els treballadors que hagin de manipular productes químics coneixeran les fitxes tècniques dels mateixos, havent de complir estrictament les indicacions del fabricant.
- Quan s'apliquin pintures que desprenguin vapors orgànics els treballadors hauran d'estar dotats de mascareta de protecció que ha de complir amb les exigències legals vigents amb el corresponent filtre químic o mecànic quan les pintures continguin una elevada càrrega de pigments i sense dissolvents orgànics que evitin la ingesta de partícules sòlides.
- Es prohibeix emmagatzemar productes susceptibles d'emanar vapors inflamables amb els recipients tancats de forma incorrecte, per evitar accidents per generació d'atmosferes tòxiques o explosives.
- Es prohibeix fumar o menjar quan s'estiguin manipulant els productes que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics.
- S'advertirà al personal encarregat de manipular dissolvents orgànics (o pigments tòxics) de la necessitat d'una profunda higiene personal (mans i cara) abans de realitzar qualsevol tipus d'ingesta.
- Les recàrregues de pintura a la màquina es faran en llocs adequats apartats completament del trànsit. Al mateix temps, que al finalitzar els treballs la màquina s'estacionarà apartada del trànsit, en un lloc acotat per a tal efecte de forma que no representi risc per la circulació.
- La pintura i premarcatge de marques vials de calçada, es realitzarà amb l'ajuda de senyalistes que controlin el trànsit, desviant-lo a la zona ocupada del carril, o parant la circulació si no hi cabessin a la calçada els vehicles dels dos sentits. Estarà col·locada la senyalització provisional d'obres tant a la calçada principal on s'actui, com en els possibles enllaços a aquesta propers al lloc que s'està pintant.
- Tot el tram de l'obra estarà protegit amb cons, en especial durant la pintura dels símbols.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Protectors auditius
- Armilla reflectant
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra esquitxades

10.6. SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

Riscos:

- Caiguda al mateix nivell: LLEU
- Atrapament: MODERAT
- Atropellament: MODERAT
- Sobreesforços: LLEU
- Soroll: LLEU

Mesures preventives:

- El personal encarregat de la senyalització horitzontal ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- No es treballarà en cas de pluja intensa o forts vents.
- Abans de començar els treballs, cal disposar la senyalització adequada per indicar la presència dels treballs als vehicles o vianants que circulin pels carrers, camins o carreteres. Aquesta senyalització s'haurà de disposar en funció de l'afectació de les obres, la intensitat de circulació, el tipus de calçada, la visibilitat, etc.
- Sempre que sigui necessari s'aturarà o desviarà el trànsit per garantir la seguretat dels treballadors.
- L'encarregat de realitzar els treballs de pintura es situarà d'esquena al vent, i haurà de comprovar que la pintura en suspensió (en cas d'aplicar-la amb pistola) no es dirigeixi cap als seus companys de treball o els vianants.
- Aquests treballs es realitzaran seguint postures ergonòmiques per evitar sobreesforços per treballs en postures forçades.
- Els treballadors que hagin de manipular productes químics coneixeran les fitxes tècniques dels mateixos, havent de complir estrictament les indicacions del fabricant.
- Quan s'apliquin pintures que desprenguin vapors orgànics els treballadors hauran d'estar dotats de mascareta de protecció que ha de complir amb les exigències legals vigents amb el corresponent filtre químic o mecànic quan les pintures continguin una elevada càrrega de pigments i sense dissolvents orgànics que evitin la ingesta de partícules sòlides.
- Es prohibeix emmagatzemar productes susceptibles d'emanar vapors inflamables amb els recipients tancats de forma incorrecte, per evitar accidents per generació d'atmosferes tòxiques o explosives.
- Es prohibeix fumar o menjar quan s'estiguin manipulant els productes que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics.
- S'advertirà al personal encarregat de manipular dissolvents orgànics (o pigments tòxics) de la necessitat d'una profunda higiene personal (mans i cara) abans de realitzar qualsevol tipus d'ingesta.
- Les recàrregues de pintura a la màquina es faran en llocs adequats apartats completament del trànsit. Al mateix temps, que al finalitzar els treballs la màquina s'estacionarà apartada del trànsit, en un lloc acotat per a tal efecte de forma que no representi risc per la circulació.
- La pintura i premarcatge de marques vials de calçada, es realitzarà amb l'ajuda de senyalistes que controlin el trànsit, desviant-lo a la zona ocupada del carril, o parant la circulació si no hi cabessin a la calçada els vehicles dels dos sentits. Estarà col·locada la senyalització provisional d'obres tant a la calçada principal on s'actui, com en els possibles enllaços a aquesta propers al lloc que s'està pintant.
- Tot el tram de l'obra estarà protegit amb cons, en especial durant la pintura dels símbols.

Proteccions personals:

- Casc de protecció
- Calçat de protecció
- Roba de treball
- Guants de protecció mecànica
- Protectors auditius
- Armilla reflectant
- Mascaretes antipols
- Ulleres contra esquitxades

11. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL.

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes a diferent i al mateix nivell, cops i talls, projecció de partícules als ulls, inhalació de pols, caiguda d'objectes, atrapaments per objectes a peus i mans, desprendiments de càrregues, aixafaments, atropellaments i col·lisions per maquinària i vehicles, bolcada de vehicles i màquines, sobreesforç, inhalació de pols, electrocucions, soroll.

12. PREVENCIÓ DEL RISC.

12.1. Proteccions individuals.

Casc: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants, guants d'ús general; guants de goma; botes d'aigua; botes de seguretat; ulleres contra impactes, pols i gotes; protectors auditius; mascaretes antipols; màscares amb filtre específic recanviable; arnés de seguretat.

L'arnés de seguretat només es permès utilitzar-lo quan no sigui possible instal·lar una protecció col·lectiva i hagi risc de caiguda a diferent nivell.

12.2. Proteccions col·lectives i senyalització.

Tancament: s'ha de mantenir un tancament acurat de les zones de treball.

12.3. Informació.

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, rebrà de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

12.4. Formació.

Cada empresa subcontractada ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut corresponent al Conveni d'aplicació.

13. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

Disposarem d'una farmaciola amb el material necessari.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

S'informarà en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) On avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

13.1. Reconeixements mèdics.

Cada subcontractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, i disposa de l'Apte mèdic, que es repetirà cada any. No s'accepta la renúncia.

14. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS.

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

L'accés a l'obra es pot realitzar pels carrers principals de comunicació com la Ctra. de la Sagrera i el C/ Jaume I, comunicats amb la Ctra. BV-1435, que comunica altres municipis, i que garanteix una bona comunicació amb la zona d'obres sense problemes per la maquinària ni per als treballadors.

Es senyalitzaran els accessos i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.

Es cuidarà especialment la senyalització de les obres per evitar danys a persones alienes a la mateixa.

No es preveuen riscos catastròfics al no ser-hi una zona perillosa.

Es considerarà zona de treball, la zona on desenvolupin treballs les màquines, vehicles i operaris i zona de perill una franja de 5 metres al voltant de la primera zona.

En el límit de la zona de perill s'abalisarà o s'emprarà una cinta d'abalisament.

Donada l'obra a realitzar, els únics riscos que en principi es preveuen són:

- Els derivats d'intrusisme de persones alienes a l'obra
- Els que es produeixen de l'encreuament i circulació de vehicles d'obra pels carrers adjacents
- Els que es produeixen per la circulació de vehicles aliens a l'obra.

Es prendran mesures per planificar recorreguts senzills, sense gaires maniobres, evitarem els excessos de velocitat i tots els vehicles pesats que entrin a les obres, se'ls limitarà la velocitat un grau més que als vehicles normals per tal de poder tindre risc zero.

En definitiva, d'acord amb la normativa vigent, als vials d'accés, hi haurà senyals d'advertència de sortida de camions i limitació de velocitat on es prendran les mesures adients que requereixi cada cas.

15. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Per a la realització del PSS, el Contractista ha tingut en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'EBSS, que pugui ésser d'aplicació.

15.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción.
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica.
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso.
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias.
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo.
- "Ley 31/1998 de Prevención de Riesgos Laborales.

- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997.
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997.
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997.
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997.
- Orden de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció.
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ.
- "Real D. 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- RD 171/2004, por el que se desarrolla el art. 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- "Real Decreto 2177/2004, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- "Real Decreto 312/2005, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción".
- "Real Decreto 1109/2007, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Decret 102/2008, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció.
- "Real Decreto 330/2009, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 327/2009 , por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

15.2. Incendis

- Ordenances municipals.
- "Real Decreto 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI).
- Decret 64/1995, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- "RD 110/2008, por el que se modifica el RD 312/2005, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".

15.3. Instal·lacions elèctriques

- "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre".
- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
- "Ley 54/1997, del Sector Eléctrico".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- "Real Decreto 614/2001, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico".
- Decret 329/2001, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric.
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

15.4. Equips i maquinària

- "Real Decreto 1435/1992, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo".
- "Real Decreto 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo". Modificat per "Real Decreto 2177/2004".
- "Real decreto 769/1999, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los

equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión”.

- “Real Decreto 1849/2000, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales”.
- “Real Decreto 2177/2004, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura”.
- “Real Decreto 1311/2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- Instruccions Tècniques Complementaries.

15.5. Equips de protecció individual

- “Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre”.
- “Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- “R.D. 773/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual”.
- Normes Tècniques Reglamentàries.

16. LLIBRE D'INCIDÈNCIES.

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la Direcció Facultativa, hauran de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment de les advertències o observacions prèviament anotades en aquest llibre per les persones facultades per fer-ho, haurà de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social (C/ Travessera de Gràcia, 303-311; Barcelona).

En tot cas s'ha d'especificar si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació de la província en què s'executa l'obra

17. LLIBRE DE SUBCONTRACTACIÓ.

En cas de subcontractació, hi haurà el Llibre de Subcontractació, sota control del tècnic de seguretat de Barnasfalt SA i també del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució dels treballs, on s'apuntaran les empreses i treballadors autònoms que participin a l'obra. S'especificarà: nom d'empresa i CIF o nom de l'autònom i DNI; nivell de subcontractació, data d'inici dels treballs, feina a realitzar, responsable, data de lliurament del PSS.

18. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT.

Tot el personal, incloent-hi les visites, la Direcció Facultativa, etc., farà servir el casc de seguretat durant la presència a l'obra, calçat de seguretat i armillla reflectant (sempre que hi hagi maquinària a l'obra).

Cada subcontractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra. En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels reguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i el xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Quedarà expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

19. SISTEMA DE GESTIÓ DE LA PREVENCIÓ I SALUT A LES OBRES PER PART DE BARNASFALT,S.A.

En el sistema de gestió de la prevenció i salut de l'obra s'aplicaran els sistemes de gestió integrat que té BARNASFALT, S.A. implantats d'acord amb la Normativa vigent en Prevenció de Riscos Laborals i les Normes UNE-EN-ISO 9001:2000 i UNE-EN-ISO 14001:2004.

BARNASFALT,S.A. compte amb un servei de prevenció aliè per les especialitats de Seguretat, Higiene i Ergonomia en el treball i per a l'especialitat de medicina en el treball (vigilància de la salut).

Personal permanent a l'obra per tindre un bon control d'execució d'obra i de les mesures preventives que s'han d'adoptar en tot moment.

Recursos Preventius

- Vigilància del compliment de les mesures incloses en el Pla i comprovar la seva eficàcia.
- Garantir l'estricta compliment dels "*mètodes de treball*".

Funcions.

La persona designada com a recurs preventiu serà una persona amb capacitat suficient per a vigilar el compliment de les activitats preventives, romandrà en l'obra durant el temps en que es mantingui la situació que determini la seva presència.

Es complirà la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals a l'article quart: organització de recursos per les activitats preventives.

El nomenament del Recurs Preventiu del contractista a l'obra es farà quan estigui decidit el personal que participarà a l'obra, doncs actualment depèn de l'estat d'altres obres en curs i no es pot concretar.

Caps d'Obra

- Responsable de l'execució de l'obra d'acord amb el Projecte.
- Responsable de la gestió de l'obra.
- Coordinació amb l'equip d'obra.
- Responsable del compliment del Sistema de Qualitat aplicat a la seva obra.
- Responsable del compliment del Pla de Seguretat i Salut de la seva obra.
- Representarà a la seva empresa davant la direcció facultativa en les visites d'obra.
- Informarà al cap de departament de les incidències que es poden produir.
- Transmetrà a l'encarregat d'obra les modificacions de projecte que hi podessin haver.
- Estudiarà conjuntament amb l'encarregat l'execució de les diferents unitats d'obra.

Encarregats

- Responsable de l'execució de l'obra sota les directrius del cap d'obra.
- Responsable de coordinar i dirigir el personal de l'obra.
- Coordinarà i controlarà els treballs dels subcontractistes.
- Vigilarà el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per tot el personal de l'obra.
- Responsable de la recepció de materials subministrats d'acord amb la comanda ó el contracte.
- Controlarà l'entrada i sortida de la maquinària de l'obra.
- Controlarà les eines i equips de mesura existents a l'obra.

20. COORDINACIÓ DE LES ACTIVITATS EMPRESARIALS

Es designarà la persona responsable per la coordinació d'aquestes activitats empresarials amb les funcions de: promoure i cooperar en l'eliminació i disminució dels riscos laborals que poden existir en els serveis que realitzin les empreses Contractistes, Subcontractistes i Treballadors autònoms de manera que el seu personal rebi una protecció eficaç, en matèria de seguretat i salut, en els termes contemplats a l'article 24 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, la reproducció de la mateixa s'exposa a continuació.

La Coordinació d'Activitats Empresarials per la prevenció dels riscos laborals haurà de garantir el compliment dels següents objectius:

- L'aplicació coherent i responsable dels principis de l'acció preventiva establertes en l'article 15 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, per les empreses que concorren en el centre de treball.
- L'aplicació correcta dels mètodes de treball per les empreses que concorren en el centre de treball.
- El control de les interaccions de les diferents activitats desenvolupades en el centre de treball, en particular quan puguin generar riscos qualificats com greus ó molt greus, quan es desenvolupin en el centre de treball activitats incompatibles entre sí per la seva incidència amb la seguretat i salut dels treballadors.

21. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ.

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil. Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament. Aquelles peces que pel seu us hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

22. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI).

Cada subcontractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal seu que intervé a l'obra.

23. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC).

Les proteccions col·lectives es muntaran, modificaran i desmuntaran per personal amb la formació necessària i suficient i després de rebre l'autorització corresponent de manera que no es generi una situació de risc per manca de mesures de seguretat.

24. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT.

Degut al volum de l'obra i a les condicions de la mateixa està previst d'instal·lar-hi:

- Un mòdul metàl·lic prefabricat, en xapa grecada amb aïllament tèrmic i acústic.
- Vestuari amb armaris-taquilles
- Lavabo químic.
- Es disposarà d'un extintor de 6 kg de pols química.

25. SIGNATURA AUTOR DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT



Carlos Carapuig Ordóñez
46333685R

26. SIGNATURA REPRESENTANT DE BARNASFALT (EMPRESA ADJUDICATÀRIA DE LES OBRES)

Francesc Relats Tintó
35015829P
Parets del Vallès, 11 de Novembre de 2021
BARNASFALT, S.A

INSTRUCCIONS DE ACTUACIÓ EN CAS D'ACCIDENT GREU

OBRA

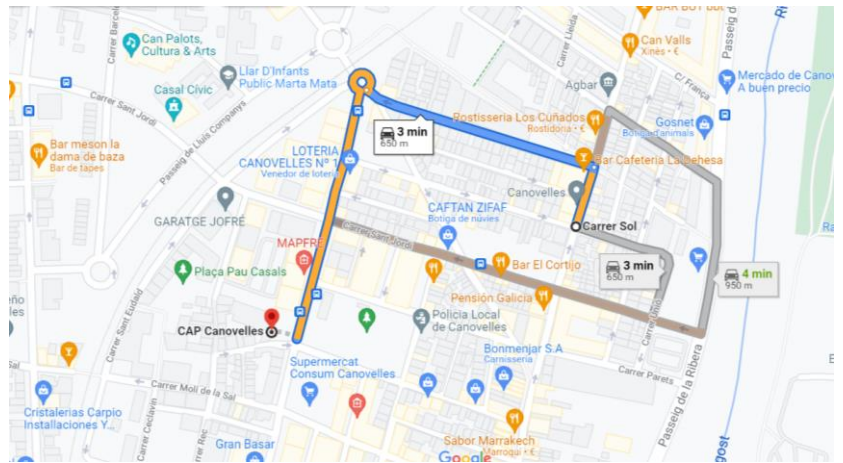
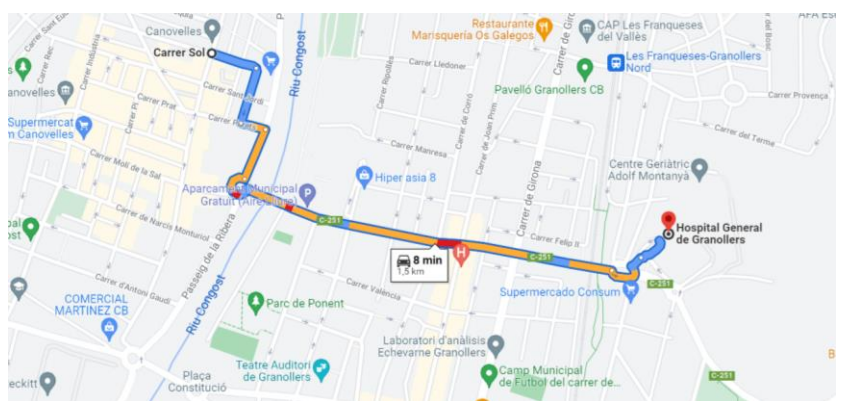
Reparació d'un tram de clavegueram del Carrer del Sol; 08420 - Canovelles

- En cas d'accident truqui urgentment a la planta de BARNASFALT, S.A. que gestionarà les trucades d'emergència.

BARNASFALT, S.A. Oficines **93.562.09.98; 93.562.08.52; 93.573.13.42**

- O truqui directament a l'ambulància: **EMERGÈNCIES 112**
- Els telèfons d'emergències sempre estaran col·locats a la caseta d'obra, al costat de la farmaciola.
- Asseguri's de que els accidentats no corren perill de sofrir més danys: només s'ha de tocar o moure a una persona greument ferida inconscientment si encara existís perill en el lloc on es troba ubicada.
- A l'arribada dels serveis d'emergència s'ha d'avisar de tots els detalls de com a succeït l'accident i com es troba la persona accidentada.

CENTRES D'ASSISTÈNCIA MÉS PROPERS

<p>CAP CANOVELLES C/ Indústria, 23 08420 - Canovelles Tlf. 93.846.83.28</p> <p>Horari de dilluns a divendres de 08:00 a 20:00 Distància aprox: 650 m Temps estimat: 3 minuts</p>	
<p>HOSPITAL GENERAL DE GRANOLLERS C/ Francesc Ribas, s/n; 08402 - Granollers Tlf. 93.842.50.00.</p> <p>Horari 24 hores Distància aprox: 1,5 km Temps estimat: 8 min</p>	

POLÍTICA DE QUALITAT

La qualitat ha de ser per BARNASFALT una premissa bàsica des de l'elaboració de les obres fins al sistema de gestió per tal de poder garantir un producte del més alt nivell, de manera sostenible tenint en compte els aspectes econòmics, ambientals i socials.

Per això Barnasfalt ha desenvolupat aquest punts:

1. La cultura de l'empresa dictamina un camí a seguir sempre dirigit a la millora contínua de tècniques, processos i en tot allò que pugui afectar al nostre treball amb un estricte compliment de la legalitat.
2. Compromís en l'estricta compliment de les bones pràctiques professionals així com la qualitat dels nostres serveis.
3. Barnasfalt entén que la qualitat es reflecteix en el treball individual de cadascú i de la seva interrelació. Per aquest motiu aquest és un objectiu compartit per tota l'organització.
4. La qualitat i servei ha de ser un element diferenciador des de l'inici de l'obra.
5. La construcció de qualitat es realitza tenint un alt coneixement dels productes i serveis que Barnasfalt ofereix.
6. Barnasfalt té un esperit de servei absolut cap al client, buscant la millor forma constructiva a les seves necessitats, resolent dubtes i elaborant millores i solucions.
7. Les compres de subministrament i subcontractacions respondran a criteris de màxima qualitat i servei.
8. Barnasfalt es compromet a complir la legislació, així com de realitzar revisions regulars del funcionament de les seves operacions.

POLÍTICA DE MEDI AMBIENT

Barnasfalt vol ser una empresa referent en el respecte i la preservació del medi ambient, entenen que aquest és un bé comú que en podem gaudir però que no s'ha de comprometre per les generacions futures.

És per això que s'han fixat els següents punts:

1. Barnasfalt és comproment a tenir un respecte cap al medi ambient adequat a les nostres activitats, productes i serveis.
2. Compromís per complir la legislació i així com les normatives relacionades amb els possibles impactes mediambientals que genera la nostra activitat.
3. Dedicar esforços per tal d'assolir objectius mediambientals i de protecció del medi ambient, així com de millora contínua.
4. Cercar la màxima sostenibilitat, assumint i compensant els impactes de les nostres activitats en el medi ambient.
5. Gestionar els residus, reduir-ne la producció, augmentar la reutilització i fomentar el reciclatge.
6. Barnasfalt aspira a poder realitzar els seus treballs de manera més sostenible per tal d'aconseguir un futur millor.
7. Compromís en la utilització eficient dels recursos naturals.

POLÍTICA DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

La prevenció de riscos laborals centra els esforços de Barnasfalt per tal d'obtenir resultats satisfactoris i ser una empresa referent.

Barnasfalt guia la seva política de prevenció basada en:

1. Compliment de la legislació i normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals.
2. Compromís en tenir una millora contínua per tal d'arribar a la sinistralitat zero.
3. Realitzar formacions i informacions en matèria de prevenció a tot el personal de l'empresa.
4. Integració d'una acció preventiva en totes les actuacions i nivells de l'empresa.
5. Compromís d'estar sempre alerta i actius per tal d'evitar i prevenir accidents i malalties professionals.
6. Adopció de totes les mesures necessàries per garantir protecció i benestar als treballadors.
7. Control de la vigilància de la salut per tal de conèixer l'estat del personal de l'empresa i així poder fer assignacions de tasques adequades a cada persona.

B. PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT

Barnasfalt,S.A.

Empresa certificada en:
Qualitat ISO9001
Medi ambient ISO14001
Seguretat i salut en el treball OHSAS18001



PRESSUPOST

CAPÍTOL 1: SEGURETAT INDIVIDUAL

	Import
Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent de seguretat i salut en el treball: cascs, ulleres, pantalles (soldadura, protecció mecànica), protectors auditius, mascaretes, filtres, guants, botes, sistema anticaiguda, granota, impermeables)	300,00 €
TOTAL CAPÍTOL 1 SEGURETAT INDIVIDUAL	300,00 €

CAPÍTOL 2: SEGURETAT COLECTIVA, SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

	Import
Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva i senyalització provisional	205,00 €
TOTAL CAPÍTOL 2 SEGURETAT COLECTIVA	205,00 €

CAPÍTOL 3: ABALISAMENT

	Import
Cons, llums, tanques mòbils, cinta abalisament	145,00 €
TOTAL CAPÍTOL 3 ABALISAMENT	145,00 €

CAPÍTOL	RESUMEN	IMPORT
1	Seguretat Individual	300,00 €
2	Seguretat Colectiva, senyalització provisional	205,00 €
3	Abalisament	145,00 €

TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	650,00 €
Despeses generals (13 %)	84,50 €
Benefici Industrial (6 %)	39,00 €
IVA (21 %)	136,50 €
TOTAL PRESSUPOST	910,00 €

ANNEX DE PROTOCOL D'ACTUACIÓ COVID-19

A causa de la crisi sanitària causada per l'extensió de la coronavirus COVID-19 al nostre país, es redacten una sèrie d'instruccions específiques per a l'obra.

L'empresa Barnasfalt, com a responsable dels seus treballadors, disposa d'un protocol de control i limitació de l'exposició dels seus treballadors que estiguin a l'obra, que inclou totes les mesures preventives per a donar compliment a les recomanacions dictades per les Autoritats.

L'empresa Barnasfalt informarà als seus treballadors de les mesures de prevenció de riscos derivats del coronavirus Covid-19 que s'han adoptat i que, a priori, poden ser suficients per garantir la salut dels treballadors i persones que vagin a l'obra, sempre d'acord amb les instruccions i normatives dictades per les Autoritats.

L'empresa Barnasfalt conscient que la construcció és una activitat considerada de risc i que en la situació actual, qualsevol emergència sobrevinguda, podria necessitar d'uns mitjans que estan dedicats a la població, serà encara més acurada, si això és possible, per minimitzar la possibilitat de que a l'obra hi hagi circumstàncies que requereixen trucar als serveis d'emergència.

Instruccions:

- 1- Temps d'espera a l'accés a l'obra. No es permeten aglomeracions. Entre treballadors hi haurà una distància mínima de 1,5 metres como a mínim.
- 2- El responsable del control d'accés haurà de mesurar la temperatura de tota persona que accedeixi a l'obra sense excepció.
- 3- El responsable del control d'accés farà ús de mascareta i guants.
- 4- No es permetrà l'accés a l'obra a persones amb la temperatura superior a 37,3 °C.
- 5- L'accés a les zones comuns (vestuaris, menjadors, lavabos)
 - a. S'haurà de fer de manera escalonada de manera que es mantingui el rati d'un operari cada 2 m²
 - b. Els espais hauran de tenir ventilació
 - c. Després de la seva utilització, cada operari netejarà les zones que hagi tocat amb aigua i sabó o solució alcohòlica.
- 6- Evitar aglomeracions (o grups de treballadors) que suposin un contacte entre físic entre ells, tant a l'obra com a les seves dependències i instal·lacions.
- 7- Reduir al màxim l'horari per tal que els espais comuns s'utilitzin el menys possible.
- 8- Evitar la utilització del transport públic i mantenint les recomanacions de distància mínima 2 m entre persones.
- 9- Només es faran visites a les obres que estiguin relacionades amb la seva productivitat, eliminant-se les visites de caire comercial u altres tipus que no estigui relacionada amb la productivitat.
- 10- Extrepar l'ordre i neteja al centre de treball, sobretot a superfícies amb alt risc d'afavorir la transmissió.
- 11- Els equips de treball seran d'ús individual i s'han de desinfectar, després de la seva utilització, amb solucions hidroalcohòliques.

- 12- Aïllar els treballadors de tercers.
- 13- En el cas que algun treballador o personal de l'obra, presenti símptomes de malaltia, es seguirà rigorosament el protocol sanitari establert. De confirmar-se que algun treballador hagi donat positiu (PCR+) en les proves de comprovació de la malaltia, el coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució paraitzarà l'obra i ho comunicarà a les parts implicades: Promotor, Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, Treballadors autònoms... que hagin estat a l'obra durant els 15 dies naturals previs.
- 14- Les persones que els dos dies anteriors haguessin estat a menys de 2 m de distància del positiu, durant 15 minuts, i sense protecció, seran considerades contactes estrets i hauran de fer confinament domiciliari de 10 dies.
- 15- En cas de necessitat, el contractista adaptarà o modificarà el PSS per contemplar els canvis organitzatius i de qualsevol altre tipus, que sigui necessari implementar com a conseqüència de les mesures indicades o altres que consideri necessari incorporar a l'obra.

En el cas de períodes sense activitat (per exemple, vacances o que es tingués que paraitzar les obres), durant el període sense activitat, l'obra haurà de romandre de la següent manera:

- 1- L'obra restarà tancada a tercers, assegurant el tancament complet de l'obra i la zona d'apilament de material. El tancament exterior estarà subjecte de manera que no es pugui desplaçar ni bellugar.
- 2- Les zones de pas estaran netes i sense obstacle que dificultin el pas. S'haurà de deixar accés adient als habitatges. Els passos alternatius hauran d'estar ben senyalitzats i clars per evitar confusions a les persones.
- 3- A les zones amb risc de caiguda a diferent nivell, es col·locaran tanques estables i resistents a un metre com a mínim des de la vora de l'excavació
- 4- Les zones amb risc de caiguda al mateix nivell, s'hauran d'acondicionar per evitar possibles caigudes de tercers.
- 5- El tancament proper a zones de pas de vehicles haurà de tenir balises lluminoses.
- 6- S'haurà de disposar d'una o d'un grup de treballadors, que verifiquin amb la freqüència necessària que els tancaments es mantenen en condicions. En especial, després de condicions atmosfèriques adverses (vent, pluja...). Es podran enviar fotografies al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució en cas de necessitat.