

Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 1 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

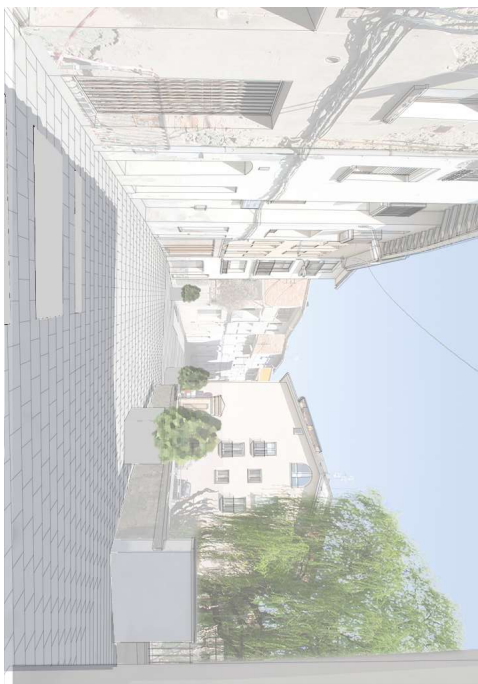


CARRER VERGE DEL SOL DEL PONT
(del C/ Escaltes a Pl. Verdagner)
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

PROJ. BÀSIC-EXECUTIU

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CARRER VERGE DEL SÒL DEL PONT – FASE 2 -

MAIG 2021 – REF: PR18.22 - DOCUMENT v4.00



VOLUM 4/4
V. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AR
arquitectes
Rambla Passadg 38 - 08500 VIC (Osona)
Tel. 93 880 02 11 / Fax: 93 812 67 22
Info@ArRtq.com - www.ArRtq.com

Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 2 de 55

SIGNATURES
1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

arquitecte: **Manel ALCUBIERRE ROCA**, col. 32.876/4
projecte: **Projecte d'urbanització del carrer Verge del Sòl del Pont (del C/ de les Escalles a Pl. Verdagué) – FASE 2.**



339417595 MANEL
ALCUBIERRE (R:
B63378475)
2021.05.06 20:57:01
+02'00'

estudi de seguretat i salut
memòria d'urbanisme



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 3 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

ÍNDEX

DEMOLICIONS	3
DEMOLECCIONS	4
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.....	4
2.- RELACIÓ DE RISCOS.....	4
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	4
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.....	5
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	6
MOVIMENT DE TERRES	7
NETEJA I ESPROSSAMENT	8
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.....	8
2.- RELACIÓ DE RISCOS.....	8
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	8
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.....	9
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	10
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS	11
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.....	11
2.- RELACIÓ DE RISCOS.....	11
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	11
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.....	13
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	14
SANEJAMENT	15
XARXA DE CLAVEGUERAM	16
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.....	16
2.- RELACIÓ DE RISCOS.....	16
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	16
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.....	17
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	18
XARXA SUBTERRÀNIA D'ELECTRICITAT, ENLLUMENAT I TELECOMUNICACIONS	19
XARXA D'ABASTIMENT I DISTRIBUCIÓ	20
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.....	20
2.- RELACIÓ DE RISCOS.....	20
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	20
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.....	21
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	22
XARXA D'ABASTIMENT D'AIGUA I GAS	23
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.....	23
2.- RELACIÓ DE RISCOS.....	23
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	23
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.....	24
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	24
PAVIMENTS	26
PAVIMENTS ASFÀLTICS	27
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.....	27
2.- RELACIÓ DE RISCOS.....	27
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	27
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.....	28
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	28
PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES	30
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.....	30
2.- RELACIÓ DE RISCOS.....	30
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	30
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.....	31
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	31
SENYALITZACIÓ VIÀRIA	33
SENYALITZACIÓ HORIZONTAL	34
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.....	34
2.- RELACIÓ DE RISCOS.....	34
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	34
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.....	34
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	35
SENYALITZACIÓ VERTICAL	36
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.....	36
2.- RELACIÓ DE RISCOS.....	36
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	36
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.....	36
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	37
JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ	38
JARDINERIA	39
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.....	39
2.- RELACIÓ DE RISCOS.....	39
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	39
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.....	39
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	40
MOBILIARI URBÀ	41
1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.....	41
2.- RELACIÓ DE RISCOS.....	41
3.- NORMA DE SEGURETAT.....	41
4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.....	41
5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.....	42
ELEMENTS AUXILIARIS	43
PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS/PART I	49
PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS/PART II	50



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 4 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

1.- INTRODUCCIÓ.**DEMOLICIONS****1.1 Definició:**

La demolició consisteix en aconseguir la total desaparició de l'edifici a demolir.

1.2 Diferents mètodes de demolició:

- Demolició manual (mètode clàssic).
- Demolició per mètodes mecànics:
 - demolició per arrossejament.
 - demolició per empenya.
 - demolició per embatament.
 - demolició per bola.
- Demolició per explosius (voladura controlada).
- Altres sistemes: perforació tèrmica, perforació hidràulica, tascó hidràulic, tall, etc.

1.3 Observacions generals:

Des de el punt de vista de seguretat la demolició d'un edifici és una operació extremadament delicada, per aquest motiu necessita sempre d'un projecte de demolició, realitzat per un tècnic competent.

En la seva memòria d'aquest projecte, bàsicament, s'haurà de reflectir:

- Un examen previ del lloc, observació de l'entorn, fent referència a les vies de circulació, instal·lacions o condicions allenes a la demolició (serveis afectats), també, s'haurà de fer referència a les preses de gas i electricitat i aigua que hi hagi a l'edifici a demolir, i incloure de manera especial als dipòsits de combustible, si els haigues.
- La descripció de les operacions preliminars a la demolició, com per exemple, desinfectar i desinsectar l'edifici abans de demolir-lo, anul·lar totes les instal·lacions per a evitar explosions de gas, inundacions per rotura de canonades d'aigua, electrocucions degudes a instal·lacions elèctriques i fins i tot contaminació per aigua residual.
- La descripció minuciosa del mètode operatiu de la demolició.
- Un càlcul o anàlisi de la resistència i de l'estabilitat de ls diferents elements a demolir, així com, en el cas d'una obra entre mil·leners la influència que pugui tenir en l'estabilitat de ls edificis col·lidants.

Com a conseqüència de tot plegat, el cap d'obra o el director tècnic de la demolició haurà de tenir:

- Una programació exhaustiva de l'avançament de l'obra a demolir, considerant els paràmetres de seguretat, el temps i el cost.
- Una organització òptima de l'obra: accessos, camins d'evacuació cap a l'exterior sense dificultat, àrees d'arregleja de materials reciclables i de material purament de ruina, per a poder realitzar de forma adequada i segura els treballs de demolició.
- Finalment, una previsió d'elements auxiliars com: punts, basides, marquesines, tubs d'evacuació de ruina, cabrestant, màquines mecàniques, dumpers, etc; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les instal·lacions d'higiene i benestar, així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària de transport de ruina i la previsió de vies d'evacuació.

Donada la perillositat d'aquesta activitat és recomanable que a peu d'obra hi hagi, permanent, el corresponent tècnic competent i l'encarregat general de la demolició.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 5 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

DEMOLICIONS**1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.****1.1 Definició:**

La demolició manual consisteix en realitzar treballs corresponents al desmuntatge de l'edifici auxiliar per eines manipulades manualment (pic, pala, martell pneumàtic, etc.)

L'evacuació d'aquestes runes es realitza mitjançant l'ajuda de maquinària de moviment de terres o de transport (pala carregadora, dumper, etc.).

1.2 Descripció:

- La demolició s'ha de realitzar inversament al procés de construcció, és a dir: Començant per la retirada d'instal·lacions: subministrament d'aigua, evacuació d'aigües fecals, subministrament de gas, ventilació i aire condicionat, calefacció, dipòsits de combustibles, etc.
 - Retirada de sanitaris, fusteria, lluernaris, manyeria, etc.
 - Enderroc de la coberta.
 - Enderroc pis per pis, de dalt a baix, dels envans interiors i els tancaments exteriors.
 - Enderroc pis per pis, de dalt a baix, de pilars, parets de catrega i forjats.
- S'ha de realitzar l'evacuació immediata de la runa, per a evitar l'acumulació d'aquestes al forjat interior. Per a realitzar l'evacuació de la manera més ràpida possible s'ajudarà aquesta amb elements de transport horitzontal, que portarà la runa fins al punt d'evacuació vertical.

L'evacuació vertical es realitzarà per mitjà de conductes instal·lats per tal fi, des de les diferents plantes fins a la cota rasant del carrer, per a facilitar, alhora, l'evacuació exterior.

En cas de enderrocament sota rasant, es farà planta per planta, de dalt a baix, procurant evacuar les runes amb l'ajuda de muntacàrregues o amb la grua mòbil que transportarà la runa en un contenidor.

El transport horitzontal dins de les plantes es realitzarà, si les característiques del forjat ho fan possible, mitjançant màquines de moviment de terres de petita dimensió (mini-pales mecàniques).

Per a realitzar la demolició serà imprescindible considerar l'equip humà, per a desenvolupar les subactivitats següents:

- Operaris especialitzats per a realitzar l'enderroc.
- Conductors de maquinària per al transport horitzontal.
- Operadors de grua per a l'hestat de runa.

També s'haurà de considerar els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la demolició:

- Maquinària: compressor, dumper, minipala, camió porta contenidors, grua mòbil, etc.
- Eines: bastida tubular modular, bastida de cavallets, tub d'evacuació de runa, contenidors, xarxes, bitanes, etc.
- Eines manuals: martell picador i el bulador.
- Instal·lació elèctrica provisional d'obra per a la il·luminació i l'alimentació de les màquines elèctriques.
- Instal·lació de boques d'aigua provisionals, repartides estratègicament, per al reg de la runa.
- Instal·lació d'aire comprimit.

2.- RELACIÓ DE RISCOS.

Segons s'especifica en l'apartat 2 dels articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, realitzem a continuació una relació dels riscos més importants d'aquesta activitat.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte l'Annex II : Codi de la guia d'avaluació de riscos per a petites i mitjanes empreses editada pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, considerant a cada activitat només els riscos més importants, tant els propis d'aquesta activitat com dels elements auxiliars necessaris per a dur-la a terme.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta relació de riscos podrà modificar-se en funció de les característiques de l'obra i dels sistemes d'execució que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'article 7 del R. D. 1627/1997 de 24 d'octubre.

Tenint en compte l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals l'empresari (construcció), en desenvolupar els seus principis d'acció preventiva (Pla de Seguretat i Condicions de Salut), s'haurà de considerar els riscos evitables amb les seves corresponents mesures preventives; i en el cas de riscos que no es puguin evitar per la seva naturalesa, s'haurà de realitzar la seva avaluació, tenint en compte la probabilitat de la materialització del risc i la severitat del dany causat, establint les mesures preventives per a minvar aquests riscos.

Riscos

1.-Caigudes de persones a diferent nivell

2.-Caigudes de persones al mateix nivell
3.-Caiguda d'objectes per desplom.
5.-Caiguda d'objectes.
6.-Trepelades sobre objectes.
7.-Cops contra objectes immobils.
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.
9.-Cops amb objectes o eines.
10.-Projecte de fragments o partícules.
13.-Sobrestorços.
15.-Contactes tèrmics.
16.-Contactes elèctrics.
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.
19.-Exposició a radiacions.
20.-Explosions.
21.-Incendis.
22.-Causats per éssers vius.
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.
26.-O.R.: manipulació de materials tallants.
27.-Malalties causades per agents químics.
28.-Malalties causades per agents físics

OBSERVACIONS:

- (8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
- (15 i 19) Risc específic del treball de tall de metall mitjançant bulador.
- (16) Risc causat pel contacte directe amb cables aèris i contacte indirecte causat per errades d'allament en màquines.
- (20 i 21) Risc causat per l'acumulació de gasos i combustibles.
- (17 i 27) Risc causat per la presència de pols pneumoconiótica.
- (28) Risc causat per vibracions del dumper i del martell picador i risc causat pel nivell de soroll.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 6 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

3.- NORMA DE SEGURETAT.

El personal encarregat de la realització d'aquesta activitat ha de conèixer els riscs específics i l'us dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.

Abans de la demolició:

- L'edifici s'envolarà d'una tanca segura l'ordenança municipal, en el cas d'enviar la càrrega s'haurà de demanar permís a l'Ajuntament i, es senyalitzarà convenientment amb senyals de seguretat viària.
- Sempre que calgui, es complementarà la mesura anterior amb la col·locació de marquesines, xarxes o altres dispositius equivalents per a evitar el risc de caiguda d'objectes fora de soler.
- Es establiran accessos obligatoris a la zona de treball, degudament protegits amb marquesines, etc.
- S'instal·laran totes les connexions de servei de les instal·lacions existents a l'edifici a demolí.
- S'instal·laran preses d'aigua provisional per al reg de la ruina, per evitar la formació de pols durant la realització dels treballs.
- S'instal·laran les mànegues per a subministrament d'aire comprimit necessàries per als mètalls pneumàtics.
- S'instal·larà la presa elèctrica provisional, que disposarà de diferencials d'alta sensibilitat (30 mm A) per a l'alimentació de la sortida de llum i de diferencials de mitja sensibilitat (300 mm A) per a la maquinària elèctrica (muntatxarregues).
- Si cal, s'instal·larà a tota la façana una bastida tubular coberta mitjançant un tendal per evitar la projecció d'enderrossos. A la part inferior de la bastida es col·locarà la marquesina. En el cas que la bastida envaeixi la vorera s'haurà de construir un portic per facilitar el pas de viatjants.
- Es lligaran als diferents forjats els conductes devacuació de ruina, que evacuaran sobre els respectius contenidors, que al seu torn es retiraran periòdicament mitjançant cançons.
- Si a l'edifici confrontant, abans d'iniciar l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis per observar si aquestes progressen.
- Es farà de presència d'inssectes, rosegadors, etc., que puguin afectar a la salut dels treballadors, es prendran mesures profilàctiques.
- Es dotarà l'obra d'instal·lacions d'higiene i benestar per al personal de demolició, i de la senyalització de seguretat en el treball necessària.

Durant la demolició:

- L'ordre de demolició es realitzarà, en general, de dalt a baix i del tal forma que la demolició es realitzi al mateix nivell, sense que hi hagi persones situades a la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'abatin o bolquïn.
- Si es produeixen esquerdes a l'edifici contigu s'apuntalarà i consolidarà si fos necessari.
- En el cas d'una edificació adossada a d'altres, en demolí, serà convenient deixar alguns murs perpendiculars a les edificacions contigües a manera de contrafort, fins a comprovar que no hi ha afectada la seva estabilitat o fins que es restitueixi.
- En qualsevol treball amb risc de caiguda a diferent nivell, de més de 2,5 metres, l'operari utilitzarà cinturons anticaijada ancorats a punts fixos o a ancoratges mòbils, guiatxats per sirgues o cables en posició horitzontal, convenientment ancorats en ambdós extrems.
- Quan es treballa sobre un mur, que només tingui un pis a un costat i en l'altre costat l'altura sigui superior a 6 metres, s'instal·larà en aquesta cara una bastida o dispositiu equivalent per evitar la caiguda dels treballadors.
- Si el mur és alt, serà més en cap de les dues cares, i d'altura superior a 6 metres, s'establirà una bastida per les dues cares, si bé l'enderrocament s'ha de fer generalment tirant la ruina cap a l'interior de l'edifici que s'estigui demolí.
- Cap operari s'haurà de col·locar sobre d'un mur a enderrocar que tingui menys de 35 cm. de gruix.
- En el cas de zones de pas de l'edifici fora de l'àrea de demolició, es procurarà instal·lar les corresponents baranes de seguretat en els perimetres de buits tant a nivells horitzontals com a nivells verticals.
- Els productes de la demolició es conduiran, per a ser evacuatxats, al lloc de càrrega mitjançant rampes, trenques, transport mecànic o a mà o d'altres mitjans que evitin tirar la ruina des de l'alt.
- En demolí els murs exteriors d'altura considerable, s'han d'instal·lar marquesines de gran resistència, amb la finalitat de protegir totes les persones que es troben als nivells inferiors.
- L'ablatiment d'un element es realitzarà tot i permetent el gir, però no així el desplaçament dels seus punts de suport. Auxiliat per mecanismes que treballin per damunt de la línia de suport de l'element i que permetin el descens d'una manera lenta.
- En cas de tall d'elements en tensió s'ha de vigilar l'efecte fricada.
- Les zones de treball heuran d'estar suficientment il·luminades.
- Se vacuaran totes la ruina generada en la mateixa jornada a través dels conductes devacuació o altres sistemes instal·lats per aquests efectes, procurant en acabar la jornada deixar l'obra neta i ordenada.
- No s'acumul·laran ruina ni es recolliran elements contra tanques, murs i supports, propis o mílgers, mentre aquests hagin estat demolí.
- En finalitzar la jornada no podran quedar elements de l'edifici en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu estordiment.
- Es protegiran de la pluja mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectades per aquesta.

DEMOLICIÓN MANUAL

- Per a la limitació de les zones d'atreplega de ruina s'usaran tanques de viants col·locades frec a frec, tancant completament l'esmentada zona.
- Tota la maquinària devacuació en realitzar marxa enrera haurà d'activar un senyal acústic i/o lluminós.
- Donades les característiques del treball els operaris usaran sempre casc, botes de seguretat i granota de treball.
- En el cas de manipulació de materials amb risc de tall o erosions el treballador haurà d'usar guants de cuir.
- En la manipulació d'olis, màquines, eines i ruina s'evitaran sobreesforços.
- En cas de generació de pols es regaran les ruina.
- En el cas que no sigui possible la reducció de la pols i fibres generat en el procés de demolició, els treballadors hauran d'usar mascarines, anims adequades, per a evitar problemes en les vies respiratòries.
- En el cas d'utilització d'eines manuals en que es generin projecció de partícules, s'hauran d'utilitzar ulleres de protecció contra impactes mecànics.
- El grup compressor haurà d'estar mazonat, així com també el marteil pneumàtic. En cas que no sigui possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o taps).
- En cas de tall de bigues, mètalls i mitjans mitjançant buidor l'operari usarà les corresponents proteccions oculars, guants de cuir amb mànega alta, botes de seguretat, polaines i davantal.

Després de la demolició:

- Una vegada realitzada la demolició, s'ha de fer una revisió general de l'edificació contigua per observar les lesions que hagin pogut sorgir causades per l'enderrocament.
- S'ha de deixar el solar net de tota ruina per a poder iniciar els treballs de construcció del nou edifici.

ELEMENTS AUXILIARS:

En aquest apartat considerem els elements auxiliars que s'utilitzaran en els treballs d'aquesta activitat, la normativa de seguretat dels diferents elements auxiliars s'especifica al final de la relació d'activitats constructives, complementant la norma d'aquesta activitat.

Oxillada
 Escaleres de mà
 Camions i dumpers de gran tonatge
 Grup compressor
 Martell pneumàtic
 Martell elèctric
 Carregadora
 Motobolquet

4.- SISTEMES DE PROTECCió COL·LECTIVA I SENYALITZACió.

Les proteccions col·lectives referenciades en les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per cargols de compromís (guardecós), passamà, barra intermèdia i stècol.
- L'altura de la barana haurà de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'altura. Els guardecós hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Xarxes de seguretat, horitzontals o verticals segons el cas, seran de poliamida amb un diàmetre mínim de la corda de 4 mm., una llum de xarxa màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà provista de corda perimetral de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, convenientment ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes son els pilars ja que així la xarxa pugui quedar convenientment tensa de tal manera que pugui suportar al centre un estorc de fins a 150 Kg.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quadrades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm d'alt.

Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Senyalització de seguretat viària, segons el codi de circulació, en conformitat a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.



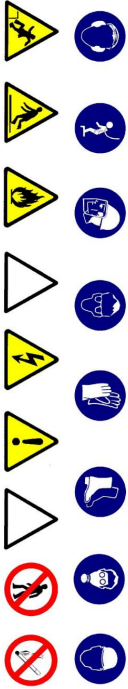
Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 7 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal d'advertència de matèries explosives.
- Senyal de prohibir el pas als viants.
- Senyal de prohibir fumar.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.



Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de senyalització, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent (Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, Senyalització de seguretat i salut en el treball), reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art.7 R.D. 1627/1997)

5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar els següents:

Treball manual de demolició per operaris especialitzats:

- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Cinturó anticaijada de seguretat.
- Ulleres panoràmiques (contra la pols).
- Granota de treball.

Per als treballs de demolició auxiliats amb el bufador:

- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions infraroques.
- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Maneguius de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.
- Cinturó de seguretat anticaijada.

Treball manual de demolició auxiliat amb el martell pneumàtic:

- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anticaijada.
- Protecció auditiva (auriculars o taps).
- Canelletes.

Treball de transport mecànic horitzontal (conductors):

- Cascos.
- Guants de cuir (en el cas que auxilia l'estingat)
- Botes de seguretat.

- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori.
- Treball de transport mecànic vertical (operaris de grua):
- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art.7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció Individual hauran de complir a cada moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig, RD 1407/192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

A cada moment l'empresa constructora haurà de complir amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, Llei 31/1995, de 8 de novembre.

L'empresa constructora haurà de complir amb el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig sobre Utilització d'Equips de protecció personal.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 8 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

MOVIMENT DE TERRES**1.- INTRODUCCIÓ.****1.1 Definició:**

Es el conjunt d'activitats que mitjançant esbossaments, escarificacions, desnivells, terraplens, transports de terres, arivel·lacions, compactacions i excavacions tenen per objecte variar la topografia d'un lloc perquè compleixi les condicions de tipus morfològic i mecànic definides al projecte d'urbanització.

1.2 Diferents tipus de moviment de terres:

- Neteja i esprossament.
- Desnivells.
- Terraplens.
- Excavació de rases i pous.

1.3 Observacions generals:

L'activitat de moviment de terres comporta, bàsicament, l'excavació i/o rebuïment de terres, i el seu transport, per a això s'haurà de:

- Planificar el moviment de terres considerant totes les activitats que s'hauran de desenvolupar amb els seus recursos humans i tècnics.
- Coordinar les diferents activitats per optimitzar aquests recursos.
- Organitzar, per a posar en pràctica la planificació i la seva coordinació, i per a això s'establiran les diferents vies de circulació de la maquinària de moviment de terres, així com zones d'estacionament de l'esmentada maquinària, si el terreny ho permet.
- Finalment, una previsió d'elements auxiliars com a maquinària per a moviment de terres, maquinària per a transport horitzontal, etc.;; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les Instal·lacions d'Hygiene i Benestar; així com una previsió després per poder moure adequadament la maquinària.

Tot això, amb l'objectiu que es realitzi en el temps previst al Projecte d'Urbanització amb els mínims riscos d'accidents possibles.

S'ha de tenir present, en els casos que hi calgui, per risc de lliscament de les terres la contenció d'aquestes.

Donada l'especificitat d'aquesta activitat es contempla en un capítol a banda (Contingut).



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 9 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

NETEJA I ESBROSSAMENT**1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.****1.1 Definició:**

És el conjunt d'operacions que tenen per objecte netejar el terreny de brossa arbres, pedres, etc.; i excavar la capa vegetal.

1.2 Descripció:

Una vegada realitzat, si escau, l'enderrocament de les edificacions existents, es pot iniciar la preparació del terreny sobre el qual s'ha d'assentar l'obra d'urbanització, per aquest motiu, cal netejar de runes i enderrocs les zones de solars on s'hagin realitzat les demolicions i procedir a l'esbrossament de les zones no edificades per a netejar de matolls i arbusts existents, així com excavar la capa de terreny vegetal.

Per a realitzar la neteja i esbrossament serà imprescindible considerar l'equip humà necessari:

- conductors de maquinària de bulldozers.
- operaris especialitzats per als treballs d'esbrossament.
- conductors de maquinària per realitzar l'excavació.
- conductors de camions o dumpers per al transport de runa procedents de l'esbrossament i la neteja.
- senyalitzadors.

Els recursos tècnics per realitzar els treballs de neteja i esbrossament consistiran, bàsicament, en maquinària de moviment de terres, és a dir:

- bulldozers.
- carregadors (pala mecànica).
- motonivells o excavadores.
- camions, dumpers i mobidolquet per al transport terres.

El treball a desenvolupar per aquesta maquinària consistirà en:

- Crear les vies d'accés al terreny, en cas necessari.
- Excavació de passes per la desviació de serveis afectats, en cas necessari.
- Netejar i arbratge i matolls mitjançant el bulldozer o amb la carregadora (pala mecànica) creant les vies i rampes de circulació dins del terreny, per a facilitar la mobilitat i treballs posteriors de la maquinària.
- Excavar la capa vegetal mitjançant motonivell o excavadora.
- La càrrega i transport dels materials de rebuig i les terres procedents de la capa vegetal mitjançant carregadors, camions, dumpers i/o mobidolquets.

2.- RELACIÓ DE RISCOS.

Segons s'especifica en l'apartat 2 dels articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, realitzem a continuació una relació dels riscos més importants d'aquesta activitat.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte l'Annex II : Codi de la guia d'avaluació de riscos per a petites i mitjanes empreses editada pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, considerant a cada activitat només els riscos més importants, tant els propis d'aquesta activitat com dels elements auxiliars necessaris per a portar-la a terme.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta relació de riscos podrà modificar-se en funció de les característiques de l'obra dels sistemes d'execució, que aproraci l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

Tenint en compte l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals l'empresari (constructor), en desenvolupar els seus principis d'acció preventiva (Pla de Seguretat i Condicions de Salut), haurà de considerar els riscos evitables amb les seves corresponents mesures preventives, i en el cas de riscos que no es puguin evitar pel la seva naturalesa, haurà de realitzar la seva avaluació, tenint en compte la probabilitat de la materialització del risc i la severitat del dany causat, establint les mesures preventives per a minvar aquests riscos.

Riscos
1.-Caiguda de persones a diferent nivell.
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.
3.-Caiguda d'objectes per despenjament.
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.
5.-Caiguda d'objectes despreses.
6.-Trepallades sobre objectes.
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.
10.-Protecció de fragments o partícules.

11.-Atapaments per a entre objectes.
12.-Atapaments per bolcada de màquines.
13.- Sobreesforços.
16.- Contactes elèctrics.
22.-Causats per assers vius.
23.-Atopallaments, cops i topades contra vehicles.
26.-Altres: Caiguda de màquines a diferent nivell i col·lisions
27.-Malalties causades per agents químics.
28.-Malalties causades per agents físics.

OBSERVACIONS:

- (1) Risc específic causat per la circulació de persones al costat de desmuntats desproveïts de mesures de protecció.
- (3) Risc específic causat per l'enderrocament dels arbres i/o llicament de talussos causat per la retirada de la capa vegetal que els sostenia.
- (5) Risc específic causat pel despenjament en la manipulació de càrrega per part de la maquinària de moviment de terres.
- (8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres, i motosegures.
- (11) Risc causat per l'enderrocament d'arbres i pals.
- (16) Risc causat per l'existència de línies elèctriques aèries que poden entrar en contacte amb la maquinària de moviment de terres.
- (27) Risc causat per la pols generada pel treball de terres i trànsit de maquinària sobre terrenys polsegos.
- Risc causat per vibracions del dumper i risc causat pel nivell de soroll.

3.- NORMA DE SEGURETAT.**POSADA AL PUNT DE L'OBRA PER A REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT**

S'instal·larà la tanca de tancament del terreny i, si ja hi haigues, es revisaràn els possibles desperfectes. S'ha de procurar independitzar l'entrada de vehicles pesats a l'obra de l'entrada de personal d'obra i d'òrbines. S'haurà de procurar establir zones d'estacionament de vehicles tant del personal d'obra com de maquinària de moviment de terres. Es senyalitzarà l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, en els talis que es calgués.

Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat s'ha d'assegurar que estan instal·lats els serveis d'Hygiene i Benestar per al personal de l'obra i, si no n'hi ha, es constituiran tenint en compte

les especificacions que es detallen al final de la relació d'activitats constructives.
 En cas de línies aèries elèctriques o de telecomunicacions existents que travessin la zona a urbanitzar, aquestes hauran de ser desviades provisionalment, si és possible, causat pel nou replanellament del lloc amb l'objectiu de mantenir el servei durant l'execució de l'obra.
 I s'haurà de tenir present la instal·lació necessària definitiva per al seu perfecte funcionament una vegada finalitzada l'obra.
 Des del punt de vista de seguretat i de continuïtat del servei és necessari que abans de començar la neteja i desbrossament el cap d'obra s'informi en les empreses subministradores de les característiques dels serveis.
 El propietari de les línies ha d'indicar les mesures de seguretat que s'hauran de respectar. Es recomana que es confirmi per escrit totes les condicions i especificacions d'edificades.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de la neteja i desbrossament ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Abans de l'inici dels treballs es realitzarà una inspecció a fi de detectar possibles anomalies geològiques al terreny que puguin donar lloc a moviments del terreny, o l'existència de còdols.

Així mateix, s'estructurarà una inspecció als fronts, talussos i paraments verticals que puguin existir a la zona a urbanitzar a fi de detectar possibles esllavissades de materials provocats pel propi desbrossament i neteja.

- En l'enderrocament d'arbres, qualsevol que sigui el procediment utilitzat per a això, ja sigui per mitjans mecànics (serveis mecàniques, etc.) o bé per espanta amb maquinària pesada (bulldozers, carregadors, etc.), s'haurà d'organitzar el treball a fi de que els treballadors no ocupin en cap moment la zona o lloc del l'enderrocament d'arbres.
- Tota maquinària de l'obra, a més de les mesures preventives especificades en l'apartat d'elements auxiliars, hauran d'estar dotades d'un indicador acústic quan aquesta circuli marxa entre cabines antibolcada i antirintoc.
- Si existien talussos s'ha de realitzar un sanejament de pedres, arbres, etc. que puguin caure durant les operacions de desbrossament o posteriors.
- Si aquest sanejament es realitza manualment es col·locarà a la part superior del talús, en la seva corona una sirga, convenientment ancorada, a la qual s'ha de subjectar el treballador mitjançant el seu cinturó anticollada de seguretat, convenientment ancorat.
- S'aconseja, no obstant, realitzar aquest sanejament mitjançant l'excavadora.
- En la realització de les vies i rampes d'accés i circulació, les pendents, convés i amplaria d'aquestes, han de permetre la circulació de la maquinària de moviment de terres, en les millors condicions de rendiment i seguretat.

estudi de seguretat i salut
 memòria urbanisme 8/51



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 12 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS**1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.****1.1 Definició:**

Excavació a cel obert sota la rasant d'esplanació que si és llarga i angosta la denominarem rasa, i si és profunda i de petita secció la denominarem pou.

1.2 Descripció:

La secció transversal de la rasa tindrà com a màxim 2 metres d'amplà i 7 de profunditat.

Els pous no superaran en planta 5 m² d'àrea ni 15 m. de profunditat.

L'excavació serà fàcil de realitzar-la tant manualment com per mitjà mecànics.

El nivell freàtic estarà a una cota inferior a la cota més baixa de l'excavació, podent-se considerar el cas que aquest hagi estat rebaxat artificialment.

En aquest tipus d'excavació s'inclou el farciment parcial o total de la mateixa.

En la realització de l'excavació el tècnic competent haurà de definir el tipus d'eslindolament a emprar segons les característiques del terreny.

Per a realitzar l'excavació serà imprescindible considerar l'equip humà necessari:

- Conductors de maquinària per a realitzar l'excavació.
- Operaris per a l'excavació manual.
- Operaris per als treballs d'eslindolament.
- Conductors de camions, dumpers o mototralles per al transport de terres.
- Els recursos tècnics per a realitzar les excavacions de rases i pous consistiran, bàsicament, en maquinària de moviment de terres, és a dir:
 - excavadores,
 - retrocargadora,
 - carregadora,
 - camions, dumpers o motobolquers per al transport.

El treball a desenvolupar per aquesta maquinària s'inclourà una vegada replanificada les rases o pous:

- Desviant els serveis afectats.
- Excavant en profunditat fins a cota i, al cas de rases, avançant en longitud alhora.
- Excavant les terres obtingudes en l'excavació.
- Estimolant el terreny a mesura que es vagi avançant.
- En el cas dels pous profunds s'ha d'il·luminar el tall i, quan calgui, s'han de ventilar.

El procés d'eslindolament es realitza des de la part superior de l'excavació (rasant) fins a la part inferior. El desenbitat es realitza en el sentit invers.

2.- RELACIÓ DE RISCOS.

Segons s'especifica en l'apartat 2 dels articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, realitzem a continuació una relació dels riscos més importants d'aquesta activitat.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte l'Annex II : Codi de la guia d'avaluació de riscos per a petites i mitjanes empreses editada pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, considerant a cada activitat només els riscos més importants, tant els propis d'aquesta activitat com dels elements auxiliars necessaris per a portar-la a terme.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta relació de riscos podrà modificar-se en funció de les característiques de l'obra i dels sistemes d'execució que apareixi l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

Tenint en compte l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals l'empresari (constructor), en desenvolupar els seus principis d'acció preventiva (Pla de Seguretat i Condicions de Salut), haurà de considerar els riscos evitables amb les seves corresponents mesures preventives ; i en el cas de riscos que no es puguin evitar per la seva naturalesa, haurà de realitzar la seva avaluació, tenint en compte la probabilitat de la materialització del risc i la severitat del dany causat, establint les mesures preventives per a minoar aquests riscos.

Riscos
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.

2.-Caigudes de persones al mateix nivell.
3.-Caiguda d'objectes per desplom.
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.
5.-Caiguda d'objectes.
6.-Triplades sobre objectes.
7.-Cops contra objectes immobils.
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.
9.-Cops amb objectes o eines.
12.-Atropellaments per botçada de màquines.
16.-Contactes elèctrics.
20.-Explosions.
21.-Incendis.
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.
27.-Malalties causades per agents físics.
28.-Malalties causades per agents químics.
29.-Malalties causades per agents biològics.

OBSERVACIONS :

- (3) Risc específic causat per l'iscament de terres no coherents i sense contenció.
- (8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
- (16, 20 i 21) Risc específic causat pels serveis afectats
- (27) Risc causat per la possible absència de suficient oxigen en l'aire o la presència de gasos tòxics o pous.
- (28) Risc causat per vibracions del dumper i del martell destrossador i risc causat pel nivell de soroll.
- (29) Risc causat per l'extracció de terres contaminades.

3.- NORMA DE SEGURETAT.**POSADA AL PUNT DE L'OBRA PER A REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT**

Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat s'ha d'assegurar que ja estan instal·lats els serveis d'Higiene i Benestar per al personal de l'obra, i si no n'hi haiguts es constituïran segons les especificacions anteriors.

En cas de serveis urbans subterranis i/o aèris existents que travessin la zona a urbanitzar, aquests hauran de ser desviats provisionalment i causat pel nou replanellament del lloc amb l'objectiu de mantenir el servei durant l'execució de l'obra. I s'haurà de tenir present la instal·lació necessària definitiva per al seu perfecte funcionament una vegada finalitzada l'obra. Des del punt de vista de seguretat i de continuïtat del servei és necessari que abans de començar el moviment de terres el cap d'obra s'informi en les empreses subministradores d'electricitat, aigua, gas, telecomunicacions, etc., i empreses particulars sobre l'existència de conductors subterranis. Tenint especial atenció de demanar informació sobre el traçat exacte de la conducció i les seves característiques, havent de marcar-se sobre del terreny abans de començar l'excavació, així com informar-se de les característiques dels serveis aèris.

En cas de necessitat de desviació d'aquests serveis s'haurà de fer el corresponent projecte dels serveis afectats. En el cas que aquests serveis no es puguin desviar, s'hauran de considerar les normes de seguretat que s'especifica en l'apartat de "procés".

El propietari de la conducció ha d'indicar les mesures de seguretat que s'hauran de respectar. Es recomana que es confirmi per escrit totes les condicions i especificacions el·lectrades.

PROCÉS**Rases**

- El personal encarregat de la realització de rases ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- Qualsevol eslindolament, 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 operats 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 operats 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 produeixi alguna emergència.
- S'acortaran les distàncies mínimes de separació entre operaris en funció de les eines que empen.
- Es revisaràn diàriament els eslindolaments abans de començar la jornada de treball, tasant els estampadors quan s'hagin alluxat. Així mateix es comprovaran que estiguin expeditis els llits, diàques superficials.
- Es reforçaran aquestes mesures preventives després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'al·lertacions atmosfèriques com pluja o gelades.

estudi de seguretat i salut
 memòria urbanisme 11/151



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 13 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

- Sevirà colpejar l'estintolament durant operacions d'excavació. Els estintols, 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 estintols i elements, o part d'aquests, es tindràn només quan deixin de ser necessaris i per franges horitzontals, començant per la part inferior del tall.
- La profunditat màxima pèrmissa, sense estintolador des de la part superior de la rasa, suposant que el terreny sigui pou estable, no serà superior a 1,30 m. No obstant això, s'ha de protegir la rasa amb un capcer.
- L'alçada màxima sense estintolador, al fons de rasa (a partir d'1,40 m), no superarà els 0,70m, encara que el terreny sigui de bones qualitats. En cas contrari, s'ha d'abaxar la taula fins que estigui clavelada al fons de la rasa, utilitzant al seu torn pedres, correes, auxilis amb els seus corresponents estintols, per a crear els necessaris espais lliures provisionals on poder anar realitzant els treballs d'estats de canalitzacions, forjigori, etc., o les operacions necessàries que va donar lloc l'excavació de dita rasa.
- Encara que els paràmetres d'una excavació siguin aparentment estables, s'estimolarà sempre que es prevegi el deteriorament del terreny, com a conseqüència d'una llarga durada del treball.
- Es necessen estimolar 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.
- Toda excavació que supere 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, sobrepassant el nivell del terra en 1 m., com a mínim.
- L'arreglada de materials i de les terres extres en talles de profunditat major d'1,30m, es disposaran a distància no menor de 2 m. d la vorera del tall.
- Quan les terres extres estiguin contaminades es desinfectaran així com les parets de les excavacions corresponents.
- No es permetrà sotra cap concepte el subcavat del tall o parament.
- 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 portàtils i grau de protecció no menor d'IP 44 segons UNE 20.324.
- En general, les tanques aclearan almenys un metre el pas de vianants i dos metres el de vehicles.
- En talles de profunditat majors d'1,30 m, els estintols 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, taules, 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 s'enyallador o han d'èsser dotat d'una armilla de pluja lleugera i reflectora.
- En cas d'aturada, causat pel nivell freàtic o pluja es realitzarà, immediatament, l'excavació corresponent per a evitar el rebaltament de les bases dels talussos.
- En el cas de tenir que treballar en la coronació de la rasa els operaris hauran d'usar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- L'operari, usat a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec o botes de goma en presència de fangs.
- En cas d'usar el martell pneumàtic, a més, usat canelieres, protectors auditius i dental.
- 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 s'enyallar a la part exterior de la cabina del conductor.
- S'ha de deixar el tall en acabar els treballs net i ordenat.
- Per als treballs posteriors, es mantindrà l'accés a la cola de fonamentació mitjançant l'escala, referenciada anteriorment, incorporada a una baseïda.
- Es s'enyallarà l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, als talls que sigui precis.

Pous

- El personal encarregat de la realització de pous ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-los amb la major seguretat possible.
- S'hauran d'estimolar les parets dels pous a mesura que es van aprofundint, sense que la distància entre el fons del pou i la vorera inferior de l'estintolament superi mai 1,5 metres.
- A mesura que s'aprofundixi, el pou s'haurà d'instal·lar en aquesta una escala que compleixi amb les disposicions establertes a la nostra legislació.
- Als terrenys susceptibles d'inundació, els pous hauran d'estar proveïts de mesures que permetin la ràpida evacuació dels treballadors.
- S'ha de proporcionar constantment un pou, s'ha de disposar d'un equip auxiliar de bombeig.
- A tota excavació manual de pous es garantirà, a cada moment, una amòstera respirable.
- S'ha de establir una comunicació entre els treballadors de l'interior del pou i l'exterior.
- Els treballadors que desenvolupin les seves tasques en l'excavació del pou hauran d'estar protegits, en la major mesura que es pugui, contra la caiguda d'objectes.
- S'ha de protegir la part superior del pou per mitjà de tanques o bé baranes, plinys, etc.

- Si l'excavació de pous es porta a terme durant la nit s'hauran d'il·luminar convenientment la part superior i els voltants del pou.
- Sempre que hagi persones dins d'un pou, el fons del mateix haurà d'estar convenientment il·luminat i disposar d'una il·luminació d'emergència.
- Els aparells elevadors instal·lats sobre el pou hauran de:
- Tenir una resistència i estabilitat suficients per al treball que aniran a desenvolupar i no haurà de comportar cap perill per als treballadors, que es trobi al fons del pou.
- L'aparell elevador haurà de disposar de limitador de final de carrera, del ganxo, així com d'un pesell de seguretat instal·lat al seu màxim ganxo.
- L'operari de ganxo que manipuli l'aparell elevador haurà de tenir la suficient visibilitat perquè des de la part superior pugui observar la correcta elevació del poal sense risc per la seva banda de caiguda al buit i utilitzar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- S'ha de preveure el suficient espai lliure vertical entre la controladora i el poal quan aquest es trobi al capdamunt del pou.
- El poal haurà d'estar lligat al ganxo, el qual haurà de disposar d'un pesell de seguretat de manera que no es pugui desmuntar.
- Els torns col·locats a la part superior del pou s'hauran d'instal·lar de manera que es pugui enganxar i desenganxar el poal sense cap perill.
- Quan s'utilitzi un torn accionat manualment s'haurà de col·locar al voltant de la boca del pou un plinys de protecció.
- El no d'usar un fe, el qual s'ha de comprovar abans de començar cada jornada.
- No s'hauran d'omplir els poals fins a la seva vorera, sino només fins als dos terços de la seva capacitat.
- S'ha de quedar durant el seu ús els poals plens de terra.
- Quan calgui, s'haurà d'instal·lar un sistema de ventilació forçada introduint aire fresc canalitzat cap al lloc de treball.
- En finalitzar la jornada o en interrupcions, llargues, es protegiran les boques dels pous de profunditat major d'1,30 m, amb un tauler resistent, xauxa o element equivalent.
- En cas de realitzar l'excavació del pou en una zona de vianants i amb trànsit de vehicles es realitzarà una tanca de manera que els vehicles es mantinguin a una distància mínima de 2 metres i al cas de trànsit de vianants a 1 metre.
- En aquestes dos casos, es s'enyallarà amb els respectius senyals valis de "perill obres" i s'il·luminarà, a la nit, mitjançant punts de llum destel·lants.
- L'operari usat a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec o botes de goma en presència de fangs.
- En cas d'usar el martell pneumàtic, a més, usat canelieres, protectors auditius i dental.
- El consum elèctric ha d'estar protegit mitjançant un interruptor diferencial, per evitar el risc de contacte elèctric no desitjat a causa d'un defecte d'aisolament.
- S'ha de vigilar que els cables conductors i "l'aparellatge" de connexió estiguin en perfecte estat, substituint-los en cas que s'observi qualsevol mena de deteriorament.
- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- Es prohibirà la presència de treballadors al radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de s'enyallar a la part exterior de la cabina del conductor.
- S'ha de deixar el tall, en acabar els treballs, net i ordenat.
- Es s'enyallarà l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, en els talls que sigui precis.

Serveis existents:

En el cas que els serveis existents no es puguin desviar, s'hauran de considerar les normes de seguretat que s'especifiquen a continuació.

Línies elèctriques aèries

- Tores les persones que intervinguin en l'execució de l'obra han de ser informades dels riscos existents en els treballs pròxims a línies aèries les formes d'eliminació o protecció-se. Es donaran a conèixer les distàncies de seguretat a respectar i les mesures adequades de protecció, així com la conducta a seguir en cas d'accident.
- En presència de línies d'elèctricitat aèries, tot i esperant que siguin desviades, i davant de la possibilitat d'un contacte elèctric directe, es mantindrà una distància de seguretat amb l'estructura metàl·lica de la maquinària que circula a prop dels cables, distància recomanada:
 - 3 metres per a tensions < 1KVoltios
 - 5 metres per a tensions entre 1KVoltios i 66 KVoltios
 - 7 metres per a tensions entre 110 KVoltios i 220 KVoltios
- aquesta distància ve donada en funció de la tensió i a més ha de ser incrementada un valor de 0,7m (sent l'la flexió de la catenària), causat per moviments del cable pel vent (balanceig) o dilatacions.
- En cas de trànsit de vehicles per sota de línies elèctriques aèries s'hauran d'instal·lar uns portics a cada costat de la línia, seguint el camí, per a limitar el galb de la maquinària.
- En cas de circulació de la maquinària de moviment de terres paral·lelament a línies aèries elèctriques, s'ha de vigilar els moviments d'aquesta maquinària deguts a la no homogeneïtat del pis del terreny per on circulen.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 14 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

- En cas de línies de baixa tensió es poden alliar mitjançant recobriments allians, constituïts per fundes especials de cautxú o de materials plàstics.
- S'ha de tindre la precaució en instal·lar aquestes fundes que la línia estigui sense tensió. Aquests recobriments han de ser continus i fixats convenientment per a evitar que es despullin.
- Per a munir aquesta protecció es necessarí dirigi's al distribuïdor de la línia, qui ha d'indicar i proveir del material adequat per aquesta protecció.
- En cas de contacte amb una línia s'ha de tindre en compte que no provoca generariament el tir dels dispositius de tall de corrent i si així succeeix, la tensió automàticament es restableix per un període de temps molt breu.
- En cas de contacte directe de la maquinària amb els cables elèctrics calia tensió:
- No abandonar el lloc de conducció
- Avariar i fer-se perique es mantingui a distància.
- Manobar per a allinyar-se de la zona perillosa, mantenir manobar la màquina en el sentit invers al que va causar el contacte elèctric, per a aconseguir separar la màquina del contacte elèctric.
- Si és impossible separar la màquina del contacte elèctric, en cas d'absoluta necessitat el conductor o el manquinista no desconnecta de la mateixa utilitzant els mitjans habituals, sino que botaria el més lluny possible de la màquina evitant tocar aquesta.
- En el cas que s'hagi aconseguit desenganxar-se de la línia elèctrica conduirà la màquina fins una distància segura.
- En el cas que la màquina arbi a tallar el cable amb tensió i aquest caigui a terra, s'ha de prohibir l'accés del personal a la zona de perill, fins que un especialista comprov que es troba sense tensió.
- En el cas que la màquina no es pugui desprendre del contacte amb el cable elèctric, les persones que es trobin a la zona de perill han d'observar les següents normes:
 - No tocar la màquina o la línia aèria caiguda a terra.
 - Romanir l'immòbil o sortir de la zona a petits passos.
 - Advertir a les altres persones amenaçades de no tocar la màquina o la línia i no efectuar actes imprudents.
 - Advertir a les persones que es trobin fora de la zona perillosa que no s'acostin a la màquina.
- En el cas que hi hagi una persona electrocutada, i fins que no es realitzi la separació de la línia elèctrica i la màquina, desparèixer així la zona perillosa, no s'electuraran els primers auxiliis a la víctima.

Línies elèctriques subterranies

- S'ha d'emprar a senyalització indicativa del risc causat pel cable subterrani, indicant la proximitat de la línia en el terreny. A mesura que els treballs segueixin el seu curs, es veurà per a que es mantingui en perfectes condicions de visibilitat i col·locació de la senyalització anterorment mencionada.
- En cas de conèixer-se perfectament el traçat i la profunditat de la línia, i si aquesta està recoberta amb sorra, protegida amb fabrica de rajola i senyalitzada amb cinta de color excavat amb màquina fins a 50 cm de la conducció (línia que prèviament de controlat amb la companyia subministradora s'hagi donat autorització de treballar més a prop de la línia en terreny), i a partir d'aquí s'utilitzarà la pala manual.
- En cas de no conèixer-se exactament el traçat, ni la profunditat, ni la protecció de la línia, s'hauran de realitzar, amb precaució, l'abrics per a indagar el traçat de la línia, la seva profunditat i la protecció.
- En el cas que no hi hagués protecció es podrà excavar amb màquina fins a 1 metre de la conducció, a partir d'aquesta cota i fins a 50 cm, es podran utilitzar martelets pneumàtics, pics, etc.; a partir de 50 cm., es farà manualment amb la pala. Quan la conducció quedi en l'aire, es suspendrà amb cordes o s'apuntalarà amb taules de fusta, evitant ser danjada per maquinària, eines, etc., així com si el cas ho requereixi, s'hauran de col·locar obstacles que impedeixin l'acostament.
- Una vegada descoberta la línia per a continuar els treballs a l'interior de cress, pous, etc. es farà en compte com principal mesura de seguretat:
 - S'ha d'assegurar contra possibles contactes amb parts properes en tensió (si les hi hagués) mitjançant recobriments o limitació de distància.
 - posada a terra i connectat en curtcircuit de totes les fases.
 - Comprovació d'absència de tensió.
 - bloqueig contra qualsevol alimentació elèctrica.
 - desatracar elèctric de la línia.
 - En cas de trobar-se amb una conducció no prevista subterrània, s'hauran, en principi, de prendre les següents mesures:
 - suspendre els treballs d'excavació propers a la conducció,
 - descriure la conducció sense deteriorar-la i amb molt de compte.
 - protegir la conducció per a evitar deterioraments.
 - no desplaçar els cables fora de la seva posició, ni tocar, recolzar-se o passar sobre ells en verificar l'excavació.
 - En cas de deterioració, prohibir l'accés de personal a la zona i informar a la companyia subministradora.
 - La conducció a seguir en cas de contactes amb cables subterranis (conductor actiu, és a dir amb tensió i allimentat de la qual ha estat deteriorat) s'inscriu en les mateixes recomanacions i normes que quan es tracta de línies aèries.

Conduccions de gas.

- S'identificarà el traçat de la canonada existent per a ser senyalitzat el risc amb advertència de la profunditat de la conducció.
- En el cas que la conducció soterrada estigui a una profunditat igual o inferior a 1 metre es començaran els treballs a mà fins a arribar a la generatriu superior de la canonada, en el nombre que s'estimi necessari, per assegurar a la posició exacta.

- En el cas que la conducció estigui soterrada a una profunditat superior a 1 metre es començaran els treballs mitjançant maquinària fins a arribar a 1 metre de la generatriu superior de la canonada, procedint-se posteriorment a l'excavació fins a la canonada manualment.
- No es permetrà l'excavació mecànica a una distància inferior de 0,50 metres d'una canonada de gas.
- Una vegada descoberta la canonada es lligarà o estamparà per a evitar moviments i deterioració de la mateixa, per a poder avançar en els treballs.
- No es descobriren trams de canonada de longitud superior a 15 metres.
- Es prohibirà de fumar o de realitzar qualsevol tipus de foc o espurnes dins de l'àrea afectada.
- És prohibit de manipular o d'utilitzar qualsevol aparell, vàlvula o instrument de la instal·lació en servei.
- És prohibit la utilització per part del personal càrrega que porti eines metàl·liques, a fi d'evitar la possible formació de espurnes en entrar en contacte amb elements metàl·lics.
- No es podrà emmagatzemar material sobre les conduccions.
- És prohibit d'utilitzar les conduccions com a punts de suport per a suspendre i alçar càrregues.
- Per a col·locar o treure bombetes dels portabombetes en zones de conducció de gas serà obligatori desconnectar prèviament el circuit elèctric.
- Totes les màquines utilitzades en proximitat de gasoductes que funcionin elèctricament, disposaran d'una correcta connexió a terra.
- Els cables o manegues d'alimentació elèctrica utilitzats en aquests treballs estaran perfectament allians i es procurarà que en les seves tirades no hi hagi empalmaments.
- En cas de fuga incontrolada de gas, incendi o explosió, tot el personal de l'obra es retirarà més enllà de la distància de seguretat establerta i no es permetrà accedir-se a ningú que no sigui el personal de la companyia subministradora.
- En cas de tenir que s'utilitzen grups elèctrics o compressors, es situaran tan lluny com sigui possible de la instal·lació de gas, equipant les tires amb revestits tallafocs.

Conduccions d'aigua fàbssimament, sanejament, etc).

- S'identificarà el traçat de la canonada existent per a procedir a senyalitzar-la marcant amb picsos la seva direcció i profunditat.
- En acorsalable no realitzar excavacions amb màquines a distàncies inferiors a 50 cm. de la canonada en servei.
- Una vegada descoberta, en el cas que la profunditat de l'excavació sigui superior, es suspendrà o apuntalarà a fi que no trenqui per llixó en trams d'excessiva longitud, es protegirà i senyalitzarà convenientment per a evitar ser malnosa per maquinària o eines.
- S'instal·laran sistemes d'il·luminació a base de balises, cintes reflectores, etc. si el cas ho requereix.
- És prohibit de manipular vàlvules o qualsevol altre element de la conducció en servei si no és amb l'autorització de la companyia subministradora.
- No es podrà emmagatzemar material sobre les conduccions.
- Es prohibirà d'emprar les conduccions com a punts de suport per a suspendre i alçar càrregues.
- En cas de fuga de ruptura o fuga en la canalització, s'haurà de comunicar immediatament a la companyia subministradora i paraitzar els treballs en aquell tal fins que la conducció hagi estat reparada.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran en els treballs d'aquesta activitat, la normativa de seguretat dels diferents elements auxiliars s'especifica al final de la relació d'activitats constructives, complementant la norma d'aquesta activitat.

- Oxallada
- Escalles de mà
- Camions i dumpers de gran tonatge
- Excavadora amb cullera bivaiva
- Grup compressor
- Martell pneumàtic
- Carregadora
- Motorolcitur
- Retrorcarregadora

Sempre que les condicions de treball exigixin altres elements de senyalització, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent (Reial Decret 463/1997, de 14 d'abril, Senyalització de seguretat i salut en el treball, rellativats en el Pla de Seguretat i Conducció de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora, (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- SISTEMES DE PROTECCIO COL·LECTIVA I SENYALITZACIO.

- Les proteccions col·lectives referenciades en les normes de seguretat estaran constituïdes per:
 - Tanques de viants, de 90 cm. d'alt.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 16 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

SANEJAMENT**1.- INTRODUCCIÓ.****1.1 Definició:**

Tot sistema d'evacuació i tractament de residus urbans i industrials, pel qual s'aconsegueix la seva eliminació amb garanties absolutes d'ordre higiènic.

1.2 Tipus de sanejament:

- Evacuació d'aigües residuals i pluvials:
 - xarxa de clavegueram.
 - drenatges i averments.
 - depuradora d'aigües residuals.
- Evacuació de residus sòlids:
 - per contenidors (previsió d'emmagatzemament de contenidors).
 - per instal·lacions pneumàtiques (previsió de dipòsits d'emmagatzemament subterranis)
 - incineradora.

1.3 Observacions generals:

El sanejament urbà comporta la gestió de tota classe de residus tant líquids com sòlids.

En el cas de la construcció de la infraestructura per a residus líquids es considerarà :

- Desviació de serveis afectats.
- Execució de l'excaució de rases i pous.
- Col·locació de connexions de servei i col·lectors prefabricats sobre base de formigó o sorra i formació d'embornals.
- Farçol i compactació amb formigó i/o terres fins al nivell d'esplanació.

S'haureu de considerar una previsió d'elements auxiliars com a maquinària de moviment de terres (excavadora, dumper, etc.), material pneumàtic (gran calçú), escales de ma, estribacions (estampadors, travessers, veles i talers), eines manuals, guia automòbil, camió-grua, camió-bomba, picinadores de corc o pneumàtica, etc.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja es tinguin instal·lades les tanques perimetrials de limitació del solar per a evitar l'entrada de personal al·le a l'obra, les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les connexions de servei provisionals d'obra (aigua i electricitat).



Codi Segur de Verificació: eeca3e33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 17 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

XARXA DE CLAVEGUERAM**1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.****1.1 Definició:**

Evacuació d'aigües pluvials i residuals des de les connexions de servei fins al llit receptor o fins a l'estació depuradora.

1.2 Descripció:

Les connexions de servei (abellors i embornals) evacuen les aigües residuals i pluvials a l'exterior de l'edifici conduint-les al clavegueram, el qual aboca les aigües als col·lectors secundaris. Aquests col·lectors secundaris desembocquen en col·lectors principals els quals venen en el sanejament d'una conca, sent finalment els emissors els que canalitzen les aigües fins una depuradora.

Sistemes d'evacuació:

- Sistema Unitari : la xarxa evacua tota classe d'aigües, ja siguin residuals o pluvials.
- Sistema Separatiu : són xarxes independents, per una les aigües residuals i per una altra les pluvials o de reg.

En la realització d'aquesta activitat, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per a dur a terme la instal·lació. Per a això, s'haurà de considerar una prèvia arrega de material en un espai predeterminat.

Per a realitzar l'excavació de rases i pous, la instal·lació de tubs prefabricats per a l'evacuació d'aigües residuals o pluvials, la formació d'embornals, arquetes, etc., i el fanchent l'ú compactació serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- conductors de maquinària de moviment de terres (excavació, transport, farol i compactació);
 - conductors de grues;
 - operaris;
 - personal auxiliar.
- També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la realització de la instal·lació:
- Maquinària: excavadora (retroexcavadora), dumpet, picadora, furgoneta o plana de formigó, serra circular, bomba de formigó, camió formigona, grup compressor, material pneumàtic i picadora pneumàtica manual.
 - Útils: escales, estampanadors, valers, tacons, tarca de viarans, senyals vias (horizontals, verticals i balisaments) i proteccions col·lectives (personals, etc.);
 - Eines manuals: martells, tests, pales, pics, rastell, etc.
 - Instal·lació elèctrica provisional;
 - Instal·lació provisional d'aigua;
 - Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- RELACIÓ DE RISCOS.

Segons s'especifica en l'apartat 2 dels articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, realitzem a continuació una relació dels riscos més importants d'aquesta activitat.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte l'Annex II : Codi de la guia d'avaluació de riscos per a petites i mitjanes empreses editada pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, considerant a cada activitat només els riscos més importants, tenint en compte d'aquesta activitat com dels elements auxiliars necessaris per a portar-la a terme.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta relació de riscos podrà modificar-se en funció de les característiques de l'obra dels sistemes d'evacuació, que a partir d'aquesta informació l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

Terminat en compliment l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals l'empresari (constructor), en desenvolupar els seus principis d'acció preventiva (Pla de Seguretat i Condicions de Salut), haurà de considerar els riscos evitables amb les seves corresponents mesures preventives, i en el cas de riscos que no es puguin evitar per la seva naturalesa, haurà de realitzar la seva avaluació, tenint en compte la probabilitat de la materialització del risc i la severitat del dany causat, establint les mesures preventives per a minvar aquests riscos:

Riscos
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.
3.-Caiguda d'objectes per desplaçament.
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.
5.-Caiguda d'objectes.
6.-Tendències sobre objectes.

7.- Copis contra objectes immobils.

8.- Copis amb elements mòbils de màquines.

9.- Copis per objectes o eines.

12.-Atzaraments per botçada de màquines.

13.-Sobreesforços.

16.-Connexions elèctriques.

20.- Explosions.

21.-Incendis.

23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.

26.-Altres : Caiguda de màquines i col·lisions.

27.-Malalties causades per agents químics.

28.-Malalties causades per agents físics.

29.-Malalties causades per agents biològics.

OBSERVACIONS :

- (3) Risc específic: causat pel lliscament de terres no coherents i sense contenid.
- (8) Risc: causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
- (16, 20 i 21) Risc específic: causat per serveis afectats o existents.
- (27) Risc causat per la possible presència de gasos tòxics o pols.
- (26) Risc causat per vibracions del dumpet i del material desmuntador i risc causat pel nivell de soroll.
- (29) Risc causat per l'extracció de terres contaminades

3.- NORMA DE SEGURETAT.**POSADA AL PUNT DE L'OBRA PER A REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT**

- Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estiguin instal·lats els serveis d'higiene i benestar per al personal de l'obra.

PROCÉS

- En la realització de les rases, pous, arquetes i embornals esindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous.
- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Tots els bulis o desmuntats s'hauran de tancar amb tanques de viarans per a evitar el risc de caiguda a diferent nivell, aquesta tanca s'instal·larà a un metre de la coronació de bulis o desmuntats.
- En la manipulació de materials s'hauran de conservar posicions ergonòmiques per a evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzen el transport del material hauran d'usar casc de seguretat, guants de cuir i tora (tipus smeretà), granda de treball i botes de cuir de seguretat, i en cas d'incerteses del temps usaran botes d'aigua i impermeables.
- En proximitat (1,5 metres) de la coronació de talussos, rases, pous, etc., s'ha de prohibir el pas de la maquinària pesada (maquinària de moviment de terres, camions-grua i grues automòbils).
- Els tubs per a les conduccions s'arreglaran a una superfície el més horitzontal possible sobre dorments de fusta, en un receptacle delimitat per diversos peus dièts que impedeixin que per qualsevol causa els conductes llisquin o rodin.
- Quan es desmuntin els tubs prefabricats per a connexions de servei, abellors i pous o qualsevol altre material al costat de les rases o pous s'haurà de deixar una distància mínima de seguretat de 2 metres d'aquelles.
- L'axeccament de material s'ha de realitzar mitjançant un ganxo a la qual es subjepta el ganxo de la grua, per a facilitar l'enganyall i desenganxament dels tubs.
- Per a realitzar l'eslingat:
 - S'ha de cuidar que les eslingues estiguin ben muntades.
 - S'ha d'evitar que les eslingues s'encreuin, ja que això podria produir la ruptura de la que quedés creuada.
 - L'eslinga ha d'estar formada per ganxos, cable, apillets i llalets, guardacables i anella.
 - S'han de tirar els elements anteriors segons les característiques de la càrrega.
 - S'haurà d'assegurar la resistència dels punts d'enganxall.
 - Les eslingues s'hauran de conservar en perfecte estat. No s'han de deixar a la intempèrie, ni s'hauran de deixar a terra.
 - S'hauran de prendre totes les precaucions a fi d'evitar la caiguda d'objectes durant el transport.
 - S'han de tancar els cables una vegada enganxada la càrrega.
 - En iniciar l'hisat, s'ha d'evitar la càrrega lliurement per a permetre que adquireixi la seva posició d'equilibri.
 - S'ha de comprovar que els cables estiguin ben fixats i que els ramals estiguin estesos de la mateixa manera.
 - Si la càrrega no es troba ben lligada o ben equilibrada, s'haurà de depositar sobre el terra i s'haurà de tornar a lligar correctament.
- Si quan s'inicia l'hisat, s'observés qualsevol dificultat en l'elevació de la càrrega, no s'haurà d'intensificar el càlcul i comprovar quina pot haver estat la causa.



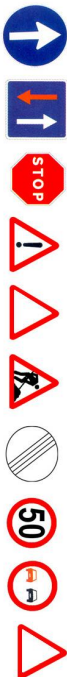
Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 18 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

- No subjectar mai els cables al moment de posar-los en tensió, a l'evitar que les mans quedin atrapades entre la càrrega i els cables.
 - S'ha de realitzar el desplaçament quan la càrrega es trobi a una alçada suficient per a no trobar obstacles.
 - Si el recorregut és prou llarg, s'ha de realitzar el desplaçament de la màquina amb la càrrega a poca alçada i a marxa moderada.
 - En cas de desplaçament, el maquinista ha de tenir, a cada moment, visió de la càrrega.
 - S'ha d'assegurar que la càrrega no col·loca cap obstacle en adreçar la seva posició desquilit.
 - S'ha de procurar que la càrrega estigui el menor temps possible suspesa, descendent-la a arran de terra o al seu lloc de col·locació.
 - No s'ha de deixar, sota cap concepte, una càrrega suspesa a sobre d'una zona de pas o treball. S'ha de procurar no depositar les càrregues en passadissos de circulació.
 - S'ha de vigilar no agafar els cables en depositar la càrrega.
 - S'ha de comprovar l'estabilitat de la càrrega al terra, aixuntant una mica els cables.
 - S'ha de calçar la càrrega que pugui rodar, utilitzant tanques de piques 1/10 el diàmetre de la càrrega.
 - L'area de treball ha d'estar convenientment senyalitzada i atallada.
 - Els treballs de hissat, desplaçament i desmuntatge o col·locació de tubs i càrregues ha de ser auxiliat per una persona que conegui els serveys de comandament de la grua.
 - Sempre que es prevegi el pas de persones o vehicles aliens a l'obra es disposaran a tot al llarg de la rasa, en la vorera contraria a on s'arrapleguen els productes de les tanques de viarans que s'il·luminaran, cada 15 metres, amb llum vermella. De la mateixa manera, es col·locaran sobre les rases passos a distàncies no superior a 50 metres.
 - La il·luminació portàtil, a l'interior de les rases o pous, serà de material antidivellant.
 - Es disposarà a l'obra dels mitjans adequats de bombeig per a treure qualsevol inundació que es pugui produir.
 - Quan es prevegi l'existència de canalitzacions en servei a la zona d'excaució es determinarà el seu traçat i es sol·licitarà, si calgués, al tall de fluid o la desviació, parant-se als treballs fins que s'hagi adoptat una de les dues alternatives, o per la direcció Tècnica d'obra s'ordenin les condicions de treball.
 - En començar la jornada es revisaràn les estrèbors, es comprovarà l'absència de gasos i vapors a les rases i als pous, i es posaran els mitjans que calgui per a eliminar-los.
 - En cas d'inclemències del temps els operaris usaran impermeable i botes d'aigua independentment de les proteccions individuals necessàries segons el treball a realitzar.
 - Les escales de mà a utilitzar hauran d'estar dotades amb sabates antilliscants i cadena limitadora d'obertura, per a evitar els riscs de caiguda a diferent nivell causat per treballs realitzats sobre superfícies inseques.
 - Els bancs de treball es mantindran en òptimes condicions d'ús, evitant que saltin escales durant les tasques.
- Mesures preventives a adoptar en els treballs de reparació, conservació i neteja.**
- Ates que els treballs de reparació, conservació i neteja impliquen el desenvolupament alternatiu de treballs a l'interior de la galeria, i treballs a l'exterior, es farà en un mínim de 5 hores/jornada la permanència d'operaris a l'interior d'aquestes galeries, per a aquest motiu s'establiran els tornos pertinents.
 - Diantant i amb anteroritat a l'interior dels treballs a la xarxa de clavegueram, s'entrarà als encarrats dels equips, informant per escrit que haurà de contenir el plànol d'ubicacions tòxics de les zones de treball previstes per a la jornada, detallant la ubicació de pous de registre, així com del l'estat del conjunt d'esgots, i informant sobre qualsevol anomalia que afecti a les zones en que s'hagin de realitzar treballs.
 - Cada equip de treball ha de disposar de tanques de limitació i protecció, senyals de trànsit i cons per a la desviació del trànsit, cines de balisament, balisament lluminos, un extintor, una armadora, reixes per a pous, un equip motorventilador, un aparell de lectura directa, detector de monòxid de carboni, acid sulfhídric i potencialge d'òxigen, amb alarma òptica i acústica.
 - Els operaris que realitzin aquestes feines hauran d'utilitzar casc nimer, granota de treball de roba de teixit reflector o impermeable, llum elèctrica, botes de molla canya amb sola antilliscant i planilles d'acer o botes llargues amb sola antilliscant o botes planies amb sola antilliscant, guants de P.V. C o neoprè, cinturó de seguretat, mascarata de fulla amb provisió d'òxigen per a 5 min., i mascarata respiratòria buconasal dotada de filtre mecànic.
 - Diantant, s'hauran de posar en coneixement dels treballadors els punts perillosos que pugnin existir en la galeria, si són anòmales que pugnin donar origen a situacions greus, es comunicarà amb caràcter d'urgència, i per part de l'empresa s'adoptaran les mesures pertinents per a evitar que en aquestes llocs es desenvolupin treballs que resultin aliens als propis de reparació o condicionament.
 - El personal estarà subjecte a revisions mèdiques periòdiques, que com a mínim, es portaran a terme amb caràcter anual.
 - Independentment, s'ha d'establir un pla de vacunació per a tot el personal de neteja, reparació o condicionament.
 - Amb anteroritat a qualsevol treball de neteja a l'interior de galeries de clavegueram, s'obriran almenys dues taps de pous de registre i es col·locarà una tana de protecció sobre el pou que no siguin utilitzats.
 - Els atellons que no requereixen, segons el parer de l'encarregat d'obra, ja sigui per instruccions reflectides en el llibre diari d'informació facilitada per l'empresa o per decisió pròpia davant de situacions no previstes, s'utilitzaran els ventiladors de conducció i aïllament s'haureu de disposar de cada equip de neteja.
 - Els treballs de neteja manual de les galeries de clavegueram només es realitzaran quan la distància entre els pous de registre resulti com a màxim de 75 m.
 - En tots els pous de registre serà obligatori que els esgots per a accés als atellons estiguin en les degudes condicions, havent de reposar immediatament tots els que tallin o es trobin en deficient estat.

- Els treballs d'atellons d'altures lliures interiors a 1,60 m, seran realitzats sempre que sigui possible per mitjans mecànics i en els casos mínims indispensables. Per part dels encarregats s'establiran tornos que en cap cas han de sobrepassar els 30 minuts continuats, amb un màxim de 60 minuts/dia i temps mínims de descans d'igualment 60 min.
 - El personal haurà d'estar degudament format, sobre els riscs a què està sotmes i les precaucions que s'han d'adoptar a cada cas.
 - A tota aquella maquinària accionada per motors elèctrics que s'utilitzi durant l'execució d'aquests treballs, així com, en les instal·lacions per a l'interior de les galeries de clavegueram, hi haurà una posada a terra associada a un interruptor diferencial d'adeguada sensibilitat.
 - Quan es realitzin treballs en proximitats de vies urbanes amb circulació de vehicles, s'haureu de senyalitzar la zona de treball convenientment i, específicament, molt especialment els pous d'acces en cas de tasques a l'interior de galeries. En cas de treballs nocturns o en proximitats de carreteres, el personal haurà d'anar equipat amb arnilles reflectores.
 - En treballs de reparacions de galeries amb catador urgent, previu a l'inici dels treballs, s'haureu d'eliminar un extintor i reconeixement de les zones afectades, als efectes de determinar els possibles riscs que es poguessin presentar amb caràcter específic. Una vegada determinats aquests riscs es procedirà a l'adopció de les adequades mesures preventives.
 - Els treballs que es realitzin en espais confinats s'anallatza, prèviament, les condicions respiradores de l'atmosfera del lloc de treball mitjançant detectors manuals específics.
- ELEMENTS AUXILIARS**
- En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran en els treballs d'aquesta activitat, la normativa de seguretat dels diferents elements auxiliars s'especifica al final de la relació d'actius constructius, complementant la norma d'aquesta activitat.
- Escales de mà
 Camions i dumpers de gran tonatge
 Retroexcavadora
 Plana de torngó
 Grua mòbil
 Passarrelles
 Formigona pastera
 Grup compressor
 Martell pneumàtic
 Motobolquet
 Piconadora
 Piconadora de sàtala
 Camió grua
- 4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.**
- Les proteccions col·lectives referenciades en les normes de seguretat estaran constituïdes per:
- Tanques de viarans, de 90 cm.d'alt.
- Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)**
- Senyalització de seguretat vària, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:
- Senyal de perill indefinit.
 - Senyal de perill dobles.
 - Senyal de limitació de velocitat.
 - Senyal de prohibir avançar.
 - Senyal de final de prohibició.
 - Senyal manual de "stop" i "direcció obligatòria".
 - Balisament llampants per a la seguretat de la conducció nocturna.



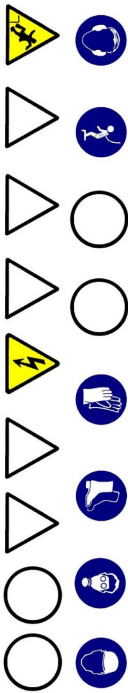
Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 19 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

Senyallització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de protecció obligatòria contra caigudes.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de l'orda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció de les vies respiratòries.



Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de senyalització, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent (Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, Senyalització de seguretat i salut en el treball), reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997)

5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.

- Treballs d'excavació, transport mecànics i compactació (conductors):
 - Cascos.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturo antivibratori (especialment en dumpers de patina cilíndrica).
 - Botes d'aigua de seguretat.
 - Impermeable.
- Treballs d'elevació i distribució de càrregues (conductors):
 - Cascos.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
- Treballs en rases i poucs (operaris):
 - Cascos.
 - Pantal·la facial.
 - Botes de seguretat de cuir o llocs secs.
 - Botes d'aigua de seguretat en llocs humits.
 - Guants de lona i cuir (tipus americà).
 - Guants de neopre (treballs d'obra)
 - Granota de treball.
 - Cinturo de seguretat anticajuda, ancoratge mòbil.
 - Protecció auditiva (auriculars o taps).
 - Caselles.
 - Arnilla alta visible.
 - Impermeable.
 - Si escau, mascaretes antigas.
- Treballs de formigonat:
 - Cascos de seguretat.
 - Botes de seguretat de goma de canya alta.
 - Guants de neopre.
 - Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció Individual hauran de complir a cada moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig, RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

A cada moment l'empresa constructora haurà de complir amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, Llei 31/1995, de 8 de novembre.

L'empresa constructora haurà de complir amb el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig sobre Utilització d'Equips de protecció personal.

estudi de seguretat i salut
 memòria urbanisme 18/51



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 20 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

XARXES D'ABASTIMENT I DISTRIBUCIÓ**1.- INTRODUCCIÓ.****1.1 Definició:**

Col·locació i muntatge d'un conjunt d'equips, conduccions, accessoris, etc., subterranis i/o aeris, destinats a proporcionar un servei urbà.

1.2 Tipus de xarxes:

- Xarxa d'electricitat, enllumenat i telecomunicacions, que poden ser:
 - Subterranies.
 - Aèries.
- Xarxa subterrània d'abastiment de fluids : aigua i gas.

1.3 Observacions generals:

Per a la construcció de les xarxes d'abastiment i distribució es seguirà el següent procediment:

- Desviació de serveis afectats.
- Execució de l'excavació de trases.
- Col·locació de tubs, cables, conductors, vàlvules, arquetes, etc. sobre base de formigó o sorra.
- Bifurcació i compactació amb formigó i/o terres fins al nivell d'esplanació.

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com a maquinària de moviment de terres (excavadora, dumper, etc.), martell pneumàtic (quan calgui), escales de ma, estrebacions (estampadors, travessers, veles i taulers), eines manuals, grua automòbil, camió-grua, camió-tomponera, camió-bomba, piconadores de corró o pneumàtica, etc.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja es trobin instal·lades les tanques perimetrials de limitació de l'obres per a evitar l'entrada de personal aliè a la mateixa, les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les connexions de servei provisionals d'aigua, electricitat i telèfon.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 21 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

XARXA SUBTERRÀNIA DELECTRICITAT, ENLLUMENAT I TELECOMUNICACIONS

1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.

1.1 Definició:

Xarxa elèctrica: Instal·lacions per a subministrament i distribució d'energia elèctrica des de la xarxa general de la companyia subministradora fins a la connexió dels centres de consum.

Xarxa d'enllumenat: Instal·lacions de distribució d'energia elèctrica en baixa tensió per a subministrar a uns elements receptors que tenen com a funció il·luminar una àrea pública determinada.

Xarxa de telecomunicacions: Instal·lacions per a la transmissió per cable de senyals elèctrics prèviament modulars.

1.2 Descripció:

Xarxa elèctrica: La instal·lació de subministrament i distribució d'energia elèctrica a una àrea consta, bàsicament, dels següents elements:

- Connexió a la xarxa existent.
- Xarxa de distribució en alta i mitja tensió.
- Estacions de transformació de la tensió (ET)
- Xarxa de distribució en baixa tensió.

La xarxa d'enllumenat públic consta, bàsicament, dels següents elements:

- Xarxa de distribució conjunt de conductors elèctrics aïllats en baixa tensió i armaris amb mecanismes de comandament i de protecció que alimenten els elements receptors.
- Receptors: elements per a la il·luminació de zones públiques: sabata, bàcul, lluminaària i llum.

La xarxa de telecomunicacions consta, bàsicament, dels següents elements:

- Xarxa d'alimentació: aquesta xarxa es distribueix des de la central fins al punt d'interconnexió i està formada per cables multipolars amb cohera metaloplàstica que des de la central arriben a les zones urbanitzades.
- Xarxa de distribució: aquesta constitueix la xarxa pròpiament dita de les zones urbanitzades que part dels punts d'interconnexió acabat en els punts o armaris de distribució de connexions. La funció dels armaris o punts de distribució és permetre que al seu interior es vagi a efectuar la connexió dels parells dels cables de distribució amb els parells individuals segons si la seva instal·lació es realitza a l'exterior o a l'interior dels edificis.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per a dur a terme la instal·lació. Per a això, s'haurà de considerar una prèvia atorgada de material en un espai predeterminat.

Per a realitzar l'excavació de rases i pous; la construcció d'arquetes, armaris, cambres o petites construccions auxiliars; la instal·lació de tubs o cables i el farciment i/o compactació serà imprescindible considerar l'equip i una següent:

- conductors de maquinària de moviment de terres (excavació, transport, farcit i compactació).
- conductors de grues mòbils.
- obrers.
- personal especialitzat en instal·lacions d'electricitat i telecomunicacions.
- També s'haurà de considerar els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la realització de la instal·lació:
 - Maquinària: excavadora (retroexcavadora), dumper, piconadora, grup compressor, martell pneumàtic i piconadora pneumàtica manual.
 - Eines: escases, estampadors, taulers, taulons, tanca de viarants, senyals vials (horizontals, verticals i balisaments) i proteccions col·lectives (personals, etc).
 - Eines manuals: martells, tests, pales, pics, rastell, etc.
 - Instal·lació elèctrica provisional.
 - Instal·lació provisional d'aigua.
 - Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- RELACIÓ DE RISCOS.

Segons s'especifica en l'apartat 2 dels articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/197 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, realitzem a continuació una relació dels riscos més importants d'aquesta activitat.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte l'Annex II, Codi de la Guia d'avaluació de riscos per a petites i mitjanes empreses editada pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya "considerant a cada activitat només els riscos més importants, tan els propis d'aquesta activitat com dels elements auxiliars necessaris per a portar-la a terme.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta relació de riscos podria modificar-se en funció de les característiques de l'obra i dels sistemes d'execució que aportació l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

Tenint en compte l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (construcció), en desenvolupar els seus principis d'acció preventiva (Pla de Seguretat i Condicions de Salut), haurà de considerar els riscos evitables amb les seves corresponents mesures preventives i, en el cas de riscos que no es puguin evitar per la seva naturalesa, haurà de realitzar la seva avaluació, tenint en compte la probabilitat de la materialització del risc i la severitat del dany causat, establint les mesures preventives per a minoar aquests riscos.

Riscos
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.
3.- Caiguda d'objectes per despenjament.
4.- Caiguda d'objectes per manipulació.
5.- Caiguda d'objectes.
6.- Triplijades sobre objectes.
7.- Cops contra objectes immobils.
8.- Cops amb elements mòbils de màquines.
9.- Cops per objectes o aïnes.
10.- Pericli d'atrapaments o partícules.
11.- Atrapaments per o entre objectes.
12.- Atrapaments per bollada de soroll.
13.- Sobrestressos.
16.- Contactes elèctrics.
20.- Explosions.
21.- Incendis.
23.- Atrapaments, cops i topades contra vehicles.
27.- Malalties causades per agents químics.
28.- Malalties causades per agents físics.
29.- Malalties causades per agents biològics.

OBSERVACIONS :

- (3) Risc específic causat pel lliscament de terres no coherents i sense contenció.
- (8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
- (16, 20 i 21) Risc específic causat per serveis atelectats o existents.
- (27) Risc causat per la possible presència de gasos tòxics o pols.
- (28) Risc causat per vibracions del dumper i del martell desstressador i risc causat pel nivell de soroll.
- (29) Risc causat per l'extracció de terres contaminades

3.- NORMA DE SEURETAT.

POSADA AL PUNT DE L'OBRA PER A REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat, s'ha dissenyat que ja estiguin instal·lats els serveis d'higiene i benestar per al personal de l'obra.

PROCÉS

- En la realització de les rases per a les xarxes subterrànies de distribució, arquetes, etc. esindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous.
- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Tots els buits o desnivells es tancaran amb baranes de viarants per a evitar el risc de caiguda a diferent nivell, aquesta barana s'instal·larà a un metre de la conoració de buits o desnivells.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per a evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzen el transport del material hauran d'usar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granta de treball i botes de cuir de seguretat i, en cas d'incerteses meteorològiques usaran botes d'aigua i impermeables.
- En proximitat (1,5 metres) de la coronació de talussos, rases, etc. s'ha de prohibir el pas de maquinària pesada (maquinària de moviment de terres, camions-grua i grues automòbils).
- Els tubs per a les condicions i columnes de suport de les lluminiàries s'arraplegaran en una superfície el més horitzontal possible sobre dormans de fusta, en un recepció delimitat per diversos peus des de l'impedeixin que per qualsevol causa els conductes lliquin o roidin.

estudi de seguretat i salut
memòria urbanisme 20/51



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 22 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

- S'immobilitzaran els corrons dels cables perquè no es puguin desplaçar rodant, de forma involuntària. Quan es descarreguin els tubs, corrons de cables, badals, columnes o qualsevol altre material al costat de les rases s'haurà de deixar una distància mínima de seguretat de 2 metres.
- L'hiessat dels tubs, corrons columnes i badals s'ha de realitzar convenientment estintgant.
- Per a realitzar l'estintgant:
 - S'ha de veïllar que les estintgues estiguin ben muntades.
 - S'ha d'evitar que les estintgues s'empecin la que això podria produir la ruptura de la que quedés creuada.
 - L'estintga ha d'estar formada per canxos, cable, anells, guants, guants, guants i anella.
 - S'ha de tirar els elements anteriors segons les característiques de la càrrega.
 - S'ha d'assegurar la resistència dels punts d'enganxall.
 - Les estintgues s'hauran de conservar en perfecte estat. No s'hauran de deixar-les a la intempèrie, ni deixar-les a terra.
 - S'han de preure totes les mesures a fi d'evitar la caiguda d'objectes durant el transport.
 - S'han de resar els cables una vegada enganxada la càrrega.
 - En inclinar l'hiessat, s'ha d'evitar l'augment de la càrrega per a permetre que adquireixi la seva posició d'equilibri.
 - S'ha de comprovar que els cables estiguin ben fixats i que els ramals estiguin estesos de la manera menara.
 - Si la càrrega no es troba ben lligada o ben equilibrada, s'haurà de depositar al terra i s'haurà de torna a lligar bé.
 - Si quan s'inicia l'hiessat s'observa dificultat en l'elevació de la càrrega, no caldrà insistir en aquesta activitat i s'haurà de comprovar quina pot haver estat la causa.
 - No s'ublectar mai els cables al moment de posar-los en tensió, a fi d'evitar que les mans quedin atrapades entre la càrrega i els cables.
 - S'ha de realitzar el desplaçament quan la càrrega es trobi a una alçada suficient per a no trobar obstacles. Si el recorregut és prou llarg, s'ha de realitzar el desplaçament de la màquina amb la càrrega a poca altura i a marxa moderada.
 - En cas de desplaçament, el maquinista ha de tenir a cada moment visió de la càrrega.
 - S'ha d'assegurar que la càrrega no colpegi amb cap obstacle en adquirir la seva posició d'equilibri.
 - S'ha de procurar que la càrrega estigui el menor temps possible suspesa, descendent-la a arran de terra o al seu lloc de col·locació.
 - No s'ha de deixar, sota cap concepte, una càrrega suspesa damunt d'una zona de pas o treball.
 - S'ha de procurar no depositar les càrregues en passadissos de circulació.
 - S'ha de vigilar no agafar els cables en depositar la càrrega.
 - S'ha de comprovar l'estabilitat de la càrrega al terra, aixuntant una mica els cables.
 - S'ha de calpar la càrrega que pugui rodar, utilitzant calços de gruix 1/10 el diàmetre de la càrrega.
 - L'àrea de treball ha d'estar convenientment senyalitzada i aïllada.
 - Els resultats de l'hisat, desplaçament i desmuntatge o col·locació de tubs i càrregues ha de ser auxiliat per una persona que conegui els serveis de comandament de la grua.
 - Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb els serveis previstos pel codi de circulació, i a la nit, aquests es senyalitzaran amb llums vermells.
 - Sempre que es prevegi el pas de persones o vehicles aliens a l'obra es disposaran a tot al llarg de la rasa, en el costat contrari a qual s'atopeguin els productes, les tanques de viants que s'il·luminaran, cada 15 metres, amb llum vermella. Igualment es col·locaran sobre les rases passos a distàncies no superiors a 50 metres.
 - La il·luminació portatíl, a l'interior de les rases, serà de material antideflagrant.
 - Es disposarà a l'obra dels mitjans adequats de bombeig per a treure qualsevol inundació que es pugui produir.
 - Quan es prevegi l'existència de canalitzacions en servei a la zona d'excavació es determinarà el seu traçat i es sol·licitarà, si escau, el tall de fluid o la desviació, paralitzant-se els treballs fins que s'ingdi adoptat una de les dues alternatives.
 - En començar la jornada es revisaràn les estrobacions, es comprovarà l'absència de gasos i vapors en rases, i es posaran els mitjans que calgui per a eliminar-los en cas necessari.
 - Les aïnes a utilitzar pels instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (Cateptra II).
 - Les aïnes dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat seran retirats i substituïts per altres en perfecte estat, de manera immediata.
 - Els operaris que realitzen la instal·lació de la xarxa hauran d'usar casc de seguretat, guants de cuir i lora (tipus americana) o guants aïllants si calgués, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
 - Les connexions es realitzaran sempre sense tensió a les línies.
 - En cas d'intencions del temps els operaris hauran d'usar impermeable i botes d'aigua, independentment de les proteccions individuals necessàries segons el treball a realitzar.
 - Les escales de mà a utilitzar hauran d'estar dotades amb seabates antiscapants i cadenera limitadora d'obertura, per a evitar els riscs de caiguda a diferent nivell causat per treballs realitzats sobre superfícies irregulars.
 - El transport de trams de canonada a pes, per un sol home, es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrere, de tal forma, que l'extrem que ve per davant supanti l'alçada d'un home, tot evitant cops i ensopegades, amb altres operaris.
 - Els bancs de treball es mantindran en òptimes condicions d'ú, evitant que salin estelles durant la realització de les tasques.

Estació transformadora

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscs específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-los amb la major seguretat possible.

- Durant el procés d'instal·lació es deixaran les línies sense tensió, tenint en compte les cinc regles d'or de la seguretat en els treballs en línies i aparells d'Alta Tensió:
 - Obrir amb tall visible totes les fonts de tensió mitjançant interruptors i seccionadors que assegurin la impossibilitat de l'encanament intempisti.
 - Encerclage o bloqueig, si és possible, dels aparells de tall.
 - Reconeixement de l'absència de tensió.
 - Posar a terra i en curtcircuit totes les possibles fonts de tensió.
 - Col·locar els serveis de seguretat adequats, delimitant la zona de treball.
 - S'haurà de garantir l'absència de tensió mitjançant un comprovador adequat abans de qualsevol manipulació.
- En el lloc de treball es trobaran presents com a mínim dos operaris que hauran d'usar casc de seguretat, protecció facial, guants aïllants, estora aïllant, banqueta i perxa.
- Abans de fer entrar en servei les estacions de transformació es procedirà a comprovar l'existència real en la sala de la banqueta de manobres, perxes de manobra, exàmits de pots química seca i ramada, i que els operaris es trobin vestits amb els peces de roba de protecció personal.
- Per als treballs de revisió i manteniment, el Centre de Transformació estarà dotat dels elements següents:
 - placa d'identificació de cel·la;
 - instruccions relatives als perills que presenten els corrents elèctrics i els auxilis a impartir a les víctimes;
 - esquema del centre de transformació;
 - perxa de manobra;
 - banqueta aïllant;
 - insulador per a respiració boca a boca.
- En l'entrada del centre es col·locaran plaques per a la identificació del centre i triangle d'avertència de perill.
- En els treballs d'instal·lació del grup transformador i annexos s'haurà de considerar els treballs auxiliars d'obra i treballs de soldadura per a la col·locació de aïnes que es regiran segons la norma de soldadura elèctrica.
- La col·locació del grup transformador s'ajudarà mitjançant una grua mòbil que haurà de complir amb la normativa de gues mòbils

Tingui's present que en els treballs a realitzar a les estacions d'Alta Tensió, s'ha de considerar el "Reglament sobre Centrals Elèctrica, Subestacions i Centres de Transformació" (R.D. 3275/1982 de 12 de novembre, BOE 288 d'1 de desembre de 1982. Orde de 23 de juny de 1988, BOE de 5 de juliol de 1988).

En els treballs a realitzar a les estacions de Baixa Tensió s'ha de considerar la legislació vigent en aquesta matèria.

En el cas de necessitat de construccions que alberguin centre de transformació o un altre tipus d'infraestructura de formigó o obra de fabrica es consultarà la normativa d'edificació (Estudi de Seguretat i Salut en obres d'Edificació).

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran en els treballs d'aquesta activitat, la normativa de seguretat dels diferents elements auxiliars s'especifica al final de la relació d'actius constructives, complementant la norma d'aquesta activitat.

Escaleres de mà
 Canonys i dipners de gran tonatge
 Retroexcavadora
 Planta de formigó
 Grua mòbil
 Passarel·les
 Formigonera pastera
 Grup compressor
 Martell pneumàtic
 Molotobiquet
 Picinadora
 Picinadora de safata
 Camió guà

4: SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.

Les proteccions col·lectives referenciades en les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Tanques de viants, de 90 cm. d'alt;



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 24 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

XARXA D'ABASTIMENT D'AIGUA I GAS

1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.

1.1 Definició:

Xarxa d'abastiment d'aigua: conjunt d'instal·lacions (dipòsits, vàlvules, etc.) i conduccions (tubs), per a garantir la distribució i subministrament als usuaris.

Xarxa d'abastiment de gas: conjunt d'instal·lacions (estacions de regulació i mesura, etc.) i conduccions (tubs), per a garantir la distribució i subministrament als usuaris.

1.2 Descripció:

Les parts fonamentals en la xarxa d'abastiment d'aigua:

- Conducció d'alimentació: transporta l'aigua des de la font subministradora fins al dipòsit o estació de tractament.
- Dipòsit: aporta la pressió necessària a la xarxa; regula els règims d'aportació i de consum; i assegura el cabal instantani contra incendis. Tindrà un volum que permeti el subministrament necessari en un dia de màxim consum.
- Xarxa de distribució: conjunt de canonades, vàlvules, sistemes de regulació de pressió, etc. que es disposen en l'entornat interior d'una població; es troben connectades entre si i d'elles es deriven les preses per als usuaris (connexions) i altres serveis públics (reg, fonts, boques contra incendis, etc.).

Les parts fonamentals en la xarxa d'abastiment de gas:

- Gaseoducte: transporta el gas a alta pressió (APB) des de la font subministradora fins a les estacions de regulació i mesura.
- Escalonament d'estacions de regulació i mesura i xarxes de distribució: que transformen l'alta pressió (80 a 72 bar) del gaseoducte a la pressió màxima de consum (0,05 bar).

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per a dur a terme la instal·lació. Per a això, s'haurà de considerar una prèvia atorgada de material en un espai predeterminat.

Per a realitzar l'excavació de rases i pous, la construcció d'arquetes, pel·les, construccions auxiliars; la instal·lació de tubs i el fardament i/o compactació serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- conductors de maquinària de moviment de terres (excavació, transport, farcit i compactació).
- conductors de guies mòbils.
- obrers.
- personal especialitzat en instal·lacions d'aigua i gas.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la realització de la instal·lació:

- Maquinària: excavadora (retroexcavadora), dúmper, picinadora, grup compressor, martell pneumàtic i picinadora pneumàtica manual.
- Útils: escales, estamptors, taulers, taulons, tanca de vianants, senyals viàries (horitzontals, verticals i palissaments) i proteccions col·lectives personals, etc.
- Eines manuals: martells, tests, palles, pics, rasatall, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- RELACIÓ DE RISCOS.

Segons s'especifica en l'apartat 2 dels articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, realitzem a continuació una relació dels riscos més importants d'aquesta activitat.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte l'Annex II : Codi de la guia d'avaluació de riscos per a petites i mitjanes empreses editada pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, considerant a cada activitat només els riscos més importants, tant els propis d'aquesta activitat com dels elements auxiliars necessaris per a portar-la a terme.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta relació de riscos podrà modificar-se en funció de les característiques de l'obra i dels sistemes d'execució que apropari l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

Tenint en compte l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (tempestat) (construït), en desenvolupar els seus principis d'acció preventiva (Pla de Seguretat i Condicions de Salut) haurà de considerar els riscos evitables amb les seves corresponents mesures preventives; i en el cas de riscos que no es puguin evitar per la seva naturalesa, haurà de realitzar la seva avaluació, tenint en compte la probabilitat de la materialització del risc i la severitat del dany causat, establint les mesures preventives per a minuar aquests riscos.

Riscos
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.
3.-Caiguda d'objectes per desmunt.
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.
5.-Caiguda d'objectes.
6.-Trepatges sobre objectes.
7.-Cops contra objectes immobils.
8.- Cops amb elements mòbils de màquines
9.- Cops per objectes o eines.
10.-Projecció de fragments o partícules.
11.-Atropellaments per o entre objectes.
12.-Atropellaments per col·lisió de màquines.
13.-Sobreesforç.
16.-Contractes elèctrics.
20.-Exposicions.
21.-Incendis.
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.
27.-Malalties causades per agents químics.
28.-Malalties causades per agents físics.
29.-Malalties causades per agents biològics.

OBSERVACIONS :

- (3) Risc específic causat per llicenciamen de terres no coherents i sense contençió.
 (8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
 (16, 20 i 21) Risc específic causat pels serveis afectats o existents.
 (27) Risc causat per la possible presència de gasos tòxics o pous.
 (28) Risc causat per vibracions del dúmper i del martell desmuntador i risc causat pel nivell de soroll.
 (29) Risc causat per l'extracció de terres contaminades

3.- NORMA DE SEGURETAT.

POSADA AL PUNT DE L'OBRA PER A REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat s'ha d'assegurar que ja estiguin instal·lats els serveis d'higiene i benestar per al personal de l'obra.

PROCÉS

- En la realització de les rases, arquetes, etc. es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous.
- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-los amb la major seguretat possible.
- S'hauran de limitar tots els buits o desnivells, a un metre de la seva coronació, amb baranes de vianants per a evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per a evitar cops, fardes i erosions.
- Els operaris que realitzen el transport del material hauran d'usar casc de seguretat, guants de cuir i lora (tipus smerticà), granota de treball i botes de cuir de seguretat, i en cas d'incerteses meteorològiques usaran botes d'aigua i impermeables.
- En proximitat (1,5 metres) de la coronació de talussos, rases, etc. s'ha de prohibir el pas de maquinària pesada (maquinària de moviment de terres, camions-grua i guies automòbils).
- Els tubs per a les conduccions s'arrepel·legaran en una superfície el més horitzontal possible sobre doments de fusta, en un registre de demència per diversos pous dits que impedeixin que per qualsevol causa els conductes llisquin o rodin.
- Quan es descarreguen els tubs, o qualsevol altre material al costat de les rases s'haurà de deixar una distància mínima de seguretat de 2 metres.
- L'hisat dels tubs s'ha de realitzar convenientment estingit.
- Per a realitzar l'estingit:
 - S'ha de cuidar que els estingins estiguin ben munides.
 - Evitar que les estingines s'encorquin ja que això podria produir la ruptura de la que quedés creuada.
 - L'estingit ha d'estar format per ganxos, cable, anelles, quadrats i manila
 - S'ha de tirar els elements anteriors segons les característiques de la catrega.
- S'ha d'assegurar la resistència dels punts d'engranall.
- Les estingines s'hauran de conservar en perfecte estat. No deixar-les a la intempèrie, ni deixar-les a la terra.
- S'han de prendre totes les precaucions a fi d'evitar la caiguda d'objectes durant el transport.

estudi de seguretat i salut
 memòria urbanisme 23/51



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 25 de 55

SIGNATURES
1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56



- Shan de tesar els cables una vegada enganxada la càrrega.
En iniciar l'hissat, s'ha d'evitar lleugerament la càrrega per a permetre que adquireixi la seva posició d'equilibri.
S'ha de comprovar que els cables estiguin ben fixats i que els ramals estiguin estesos de la mateixa manera.
Si la càrrega es troba malament lligada o mal equilibrada, s'ha de depositar sobre el terra i tornar-se a lligar correctament.
Si quan s'iniciï l'hissat, s'observés qualsevol dificultat en l'elevació de la càrrega, no caldrà insistir en això i cal comprovar quina pot haver estat la causa.
No s'ubjectar mai els cables en el moment de posar-los en tensió, a fi d'evitar que les mans quedin atrapades entre la càrrega i els cables.
S'ha de realitzar el desplaçament quan la càrrega es trobi a una alçada suficient per a no trobar obstacles.
Si el recorregut es prou llarg, s'ha de realitzar el desplaçament de la màquina amb la càrrega a poca alçada i a marxa moderada.
En cas de desplaçament, el maquinista ha de tenir a cada moment visió de la càrrega.
S'ha d'assegurar que la càrrega no colpeïa amb cap obstacle en adquirir la seva posició d'equilibri.
S'ha de procurar que la càrrega estigui el menor temps possible suspesa, descendent-la arreu de terra o al seu lloc de col·locació.
No s'ha de deixar, sota cap concepte, una càrrega suspesa damunt d'una zona de pas o treball.
S'ha de procurar no depositar les càrregues en passadissos de circulació.
S'ha de vigilar no agafar els cables en depositar la càrrega.
S'ha de comprovar l'estabilitat de la càrrega a terra, afitxant un una mraa els cables.
S'ha de cargar la càrrega que pugi rodar, utilitzant calzos de gruix 1/10 el diàmetre de la càrrega.
L'area de treball ha de estar convenientment senyalitzada i aïllada.
Els treballs de hissats, desplaçament i dipòsit o col·locació de tubs i càrregues s'ha de ser auxiliada per una persona que conegui les senyals de comandament de la grua.
Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb les senyals previstes per el codi de circulació, i a la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermells.
Sempre que es prevegi el pas de persones o vehicles aliens a l'obra es disposaran a tot el llarg de la rasa, a la vorera contraria al que s'arreglin els productes de les tanques de vianants que s'il·luminaran, cada 15 metres, amb llum vermella. Igualment es col·locaran sobre les rases passos a distàncies no superior a 50 metres.
El lluminació portàtil, a l'interior de les rases, serà de material antidifragant.
Es disposarà en obra dels mitjans adequats de bombeig per a treure qualsevol inundació que es pugi produir.
Quan es prevegi l'existència de canalitzacions en servei a la zona d'excanació es determinarà el seu traçat i es sol·licitarà, si fos necessari, el lliat de lliut o el desviament, mantenint-se els treballs fins que s'hagin adoptat una de les dos alternatives, o per la adreça.
Tècnica d'obra s'ordenin les condicions de treball.
Al començar la jornada es revisaran els estandaments, es comprovarà l'absència de gasos i vapors en rases, i les posaran els mitjans que calgui per a eliminar-los en cas necessari.
Les eines a utilitzar, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
Les eines dels instal·ladors i tallament del qual estigui deteriorat seran retirats i substituïts per altres en perfecte estat, de forma immediata.
Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa hauran d'usar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americana), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
En cas de inclemències del temps, els operaris usaran impermeable i botes de aqua independentment de les proteccions individuals necessàries segons el treball a realitzar.
Les escales de mà a utilitzar hauran d'estar dotades amb sabata antilliscants i cadenera limitadora d'obertura, per a evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.
El transport de trams de canonada a l'espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap a enera, de tal forma, que l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops i empescades amb d'altres operaris.
Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant s'altin estelles durant les tasques.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran en els treballs d'aquesta activitat, la normativa de seguretat dels diferents elements auxiliars s'especifica al final de la relació de activitats constructives, complementant la norma d'aquesta activitat.

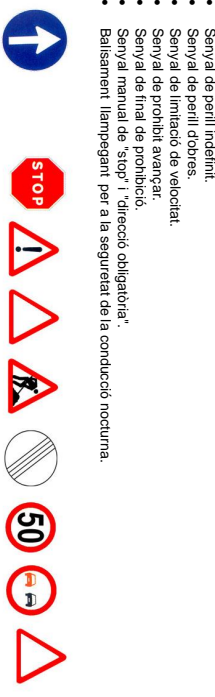
Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD. 1627/1997)

4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.

- Les proteccions col·lectives referenciades en les normes de seguretat estan constituïdes per:
- Tanques de vianants, de 90 cm. d'alt.

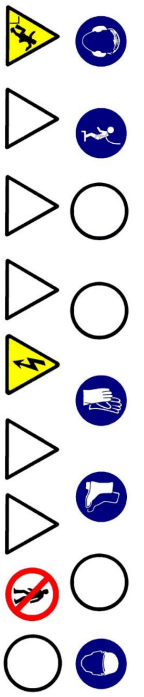
Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Senyalització de seguretat vianta, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:



Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
Senyal d'advertència de risc elèctric.
Senyal de prohibir el pas als vianants.
Senyal de prohibició individual obligatòria contra caigudes.
Senyal de protecció obligatòria del cap.
Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de les mans.
Senyal de protecció obligatòria del cos.



Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de senyalització, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent (Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, Senyalització de seguretat i salut en el treball), reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar els següents:

- Treballs d'excavació, transport mecànics i compactació (conductors):
- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturo anti/vibració (especialment en dumpers de petita cilindrada).
- Botes d'aigua de seguretat.
- Impermeable.
Treballs elevació i distribució de càrregues (conductors):
- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
Treballs en rases i pous (operaris):
- Cascos.
- Parafulla facial.
- Botes de seguretat de cuir en llocs secs.
- Botes d'aigua de seguretat en llocs humits.

Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 26 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

- Guants de lona i cuiró (tipus americà).
- Guants de neoprè (treballs d'obra)
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anticaiguda, ancoratge mòbil.
- Protecció auditiva (auriculars o tapps).
- Carnelles.
- Armilla d'alta visibilitat.
- Impermeable.
- Per als treballs d'obra (ajudes) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuiró i lona (tipus americà) o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuiró de seguretat.
- Ulleres antipacocs (en realitzar freqües).
- Protecció de les oïdes (en realitzar freqües).
- Mascareta amb filtre antipòs (en realitzar freqües).
- Cinturó de seguretat, si es caigües.

Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art.7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció Individual hauran de complir a cada moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

A cada moment l'empresa constructora haurà de complir amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, Llei 31/1995, de 8 de novembre.

L'empresa constructora haurà de complir amb el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig sobre Utilització d'Equips de protecció personal.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 27 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

PAVIMENTS**1.- INTRODUCCIÓ.****1.1 Definició:**

Element superficial que, aplicat a un terra, està destinat a millorar les seves propietats mecàniques i/o aspecte.

1.2 Tipus de paviments:

- asfàltic: revestiment de terres mitjançant una superposició de capes de distinta granulometria i tractament asfàltic.
- formigó: revestiment de terres mitjançant formigó en massa, amb o sense acabat superficial (ròmolinat, reglat, etc.).
- pedres rígides: revestiment de terres amb plaques, taulers, lloses, llambordes, etc. dels següents materials: pedra natural o artificial, ceràmica, ciment, terrazzo, formigó, fusta, etc. Es poden col·locar de diferents formes:
 - sobre una base de sorra compactada.
 - sobre una base rígida de formigó.
 - sobre una estructura auxiliar.
- terra i àrids: terres formats amb terra, cuds rodats, cuds, etc.

1.3 Observacions generals:

Per a la construcció dels paviments es seguirà el següent procediment:

- Preparació del terreny.
- Execució de subbases i bases, en cas necessari.
- Col·locació o execució del propi paviment.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimetrals de limitació de l'obra per a evitar l'entrada de personal aliè a la mateixa. Les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les connexions provisionals aigua, telèfon i electricitat.



Codi Segur de Verificació: eeca3e33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 28 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

PAVIMENTS ASFÀLTICS**1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.****1.1 Definició:**

Revestiment de terres mitjançant una superposició de capes de diferent granulometria i tractament que presenta una superfície prou regular i adient perque faciliti els moviments del transit rodat, tant des del punt de vista funcional, com de la seguretat; així mateix, ha de ser prou impermeable per a impedir que l'aigua penetri i disminueixi la capacitat que pota de les capes inferiors i de la caixa de pavimentació.

1.2 Descripció:

Els paviments asfàltics estan formats:

- subbase: és la primera capa del ferm que es col·loca sobre la resant de la caixa de pavimentació sempre a la fase prèvia a la construcció de rastells i encoixats. És una capa granular que col·labora amb la resistència del ferm i té capacitat de drenatge, i protegeix els materials de l'esplanada durant la construcció de les obres, millorant la qualitat de la caixa de pavimentació i incrementant la seva capacitat per a resistir càrregues.
- rastell i rigoles: el rastell limita lateralment les capes de base i de paviment en la línia de separació calçada-vorera. El rastell col·loca i el formigó de base que constitueix el seu suport serveixen de contençió als materials de les capes de base i de paviment durant les operacions d'estats i compactació dels mateixos.
- base: té la funció de completar la funció resistent del paviment i servir-li de suport, a cada secció estructural del ferm s'ha d'estudiar conjuntament les dues capes (base i paviment), tant en relació als seus gruixos com a respecte a l'elecció dels materials de cadascuna d'elles.
- paviment: poden ser paviments de mescla asfàltica en calent, paviments de mescla asfàltica en fred, o tractaments asfàltics superficials, el paviment més usual, en calçades, és de mescla asfàltica en calent amb dues capes de rodadura.

Aquests paviments estan formats per un o diversos dels elements següents: reg d'imprimació, capa de base, reg d'adherència i capa de rodadura.

Per a realitzar els paviments asfàltics serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- conductors de maquinària.
- obrers i peons.
- asfaltadors.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la realització dels paviments:

- Maquinària: piconadores, extendidora, camió formigoner, dúmper o camió ascutant, dúmper de petita cilindrada, carretó elevador per a material palletitzat, grup electrogen, asfaltadora (calderer de reg asfàltic), etc.
- Útils i eines diversos.
- Connexió provisional d'elctrica.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- RELACIÓ DE RISCOS.

Segons s'especifica en l'apartat 2 dels articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, realitzem a continuació una relació dels riscos més importants d'aquesta activitat.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte l'Annex II: Codi de la guia d'avaluació de riscos per a patelles i mitjanes empreses editada pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, considerant a cada activitat només els riscos més importants, tant els propis d'aquesta activitat com dels elements auxiliars necessaris per a portar-la a terme.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta relació de riscos podria modificar-se en funció de les característiques de l'obra i dels sistemes d'execució que adoptati l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

Tenint en compte l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals l'empresari (constructor), en desenvolupar els seus principis d'acció preventiva (Pla de Seguretat i Condicions de Salut), haurà de considerar els riscos evitables amb les seves corresponents mesures preventives, i en el cas de riscos que no es puguin evitar per la seva naturalesa, haurà de realitzar la seva avaluació, tenint en compte la probabilitat de la materialització del risc i la severitat del dany causat, establint les mesures preventives per a minoir aquests riscos.

Riscos
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.
3.- Caigudes d'objectes per despenj.

4.- Caiguda d'objectes per manipulació.
7.- Cops contra objectes immobils.
8.- Cops amb elements mòbils de màquines.
13.- Sobreesforços.
14.- Exposició a temperatures extremes.
15.- Contactes tèrmics.
18.- Contactes amb substàncies químiques i/o corrosives.
21.- Incoïnciències.
23.- Atropellements, cops i topades amb o contra vehicles.
24.- Accidents de transit.

OBSERVACIONS:

- (8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de formigonat.
- (18) Risc causat pel contacte de la pell amb el formigó.
- (21) Risc causat per l'emanació de gasos volàtils provinents de la massa d'asfalt calent, que poden aconseguir el punt d'autoignició.

3.- NORMA DE SEGURETAT.**POSADA A PUNT DEL L'OBRA PARA REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT**

- Donats los treballs que es desenvolupen en la activitat s'ha de assegurar que ja estiguin instal·lats els serveis d'higiene i benestar para el personal de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de la subbase, base, voreres i rigoles i paviments ha de conèixer els riscos específics i us dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar amb la major seguretat possible.
- S'ha d'establir la senyalització de seguretat vàlida a la sortida de camions mitjançant els senyals de perill indefinits amb el fetó indicatiu de sortida de camions.
- A l'interior de l'obra, s'han de col·locar senyals de limitació de velocitat.
- En l'entrada a l'obra s'establirà un torn d'un operari (senyalitzador) per a guiar l'entrada i sortida de camions a l'obra, i especialment als casos necessaris del tall del transit viària.
- Aquest operari haurà d'estar dotat de les senyals manuals de "stop" i "dretació obligatòria".
- El senyalitzador ha d'anar dotat d'una armilla de mala lleugera i reflectora.
- El transit de camions, dúmpers, piconadores i extendedores, serà dirigit per un comandament (encarregat, capatàs).
- S'ha d'procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- Durant les tasques d'arnds per a les subbases i bases mitjançant camions, s'haurà de tindre la precaució en les maniobres marxa enrere, seran auxiliades mitjançant un senyalitzador.
- En cas de estes i anivellado dels arnds mitjançant motoniveladora, s'haurà de tindre la precaució que aquesta disposi de llums i senyals sonores intermitents i d'alcxon, per a senyalitzar la marxa enrere, per evitar atropellements de personal auxiliar.
- Durant la maniobra d'abocament de formigó amb la canaleta s'ha d'evitar el moviment incontrolat d'aquesta, per aquest motiu, serà guiada per un operari.
- El conductor del camió formigoner, durant l'abocament de formigó, s'ha d'estar atent a les instruccions de l'operari que guii l'abocament.
- L'operari que realitzi l'abocament del formigó haurà d'usar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- La manipulació de les peces per a voreres s'han de realitzar amb estirs o maquinària adequats per a evitar la caiguda de les peces en la manipulació o trasllat.
- En cas de realització del reg asfàltic mitjançant la llança esparcidora s'ha d'tindre la precaució d'apuntar sempre cap a terra, tot i que s'oturi el conducte.
- Els operaris que treballen amb asfalt en calent s'ha de tindre la precaució de no tocar aquest, per a evitar cremades i dermatitis.
- Si es calent toca la pell, aquesta s'ha de refrigerar ràpidament amb aigua freda, i si la cremada és extensa s'ha d'cobrir amb gases estèrils i portar a l'accedient a un centre assistencial.
- No s'han d'usar dissolvents per a treure l'asfalt de la carn cremada, ni intentar treure partícules d'asfalt dels ulls.
- A les cabines dels conductors per a treure l'asfalt s'haurà de disposar d'una farmàcia de primers auxilis per a atendre, com primera assistència, a les possibles cremades o altres lesions que es puguin produir durant el treball.
- En treballs en asfalt en calent s'han de preveure l'existència d'exhalacions de productes químics secs o de diòxid de carboni per a apagar possibles focs.
- En cas que bufi vent, no es realitzaran operacions de reg asfàltic.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 30 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56



- Per als treballs amb morters i formigons:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de goma (neoprè).
 - Granola de treball.
 - Botes de goma de seguretat.
 - Per als treballs de reg asfàltic:
 - Cascos de seguretat (gorra de teixit cènfil).
 - Guants de cuir.
 - Granola de treball cènfil i tanca.
 - Botes de seguretat de sola alta (preferiblement de lusa).
 - Pantal·la facial.
 - Per als treballs auxiliars d'asfaltat i pavimentació:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir.
 - Granola de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
- Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).**
- Els Equips de Protecció Individual hauran de complir a cada moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1992, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.**
- A cada moment l'empresa constructora haurà de complir amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, Llei 31/1995, de 8 de novembre.**
- L'empresa constructora haurà de complir amb el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig sobre Utilització d'Equips de protecció personal.**

estudi de seguretat i salut
memòria urbanisme 29/51

Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 31 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES**1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.****1.1 Definició:**

Element superficial que, aplicat a un terra, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

- Tipus de revestiments amb peces rígides:
- amb taulells de pedra, ceràmiques, de ciment, de terrazo, de formigó, de fosa, de xapa d'acer, etc.
 - amb llistons (mosaic).
 - amb taules (fusta).
 - amb lloses de pedra.
 - amb plaques de formigó.
 - amb llambordes de pedra o de formigó.

Es poden col·locar de diferents formes:

- sobre una base de sorra compactada.
- sobre una base rígida de formigó.
- sobre una estructura auxiliar.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció.

Per a això, s'haurà de considerar una prèvia arrebega de material solt o palletitzat a les respectives zones. Aquesta arrebega de material es transportarà i descarregarà mitjançant maquinària per a tal·ler, camió, dúmper, camió grua, carretó elevador, etc.

Per a realitzar els paviments serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- conductors de maquinària i/o operadors de carretó elevador.
- operaris d'abocament del formigó.
- conductors de formigonera.
- enrajoladors.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la realització dels paviments:

- Maquinària: camió, dúmper, piconadora, camió formigonera, formigonera pastera, dúmper de petita cilindrada per a transport auxiliar, camió grua, carretó elevador, serra circular, grup elèctrogen, etc.
- Útils i eines diversos.
- Començat provisional d'ajuda.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- RELACIÓ DE RISCOS.

Segons s'especifica en l'apartat 2 dels articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, realitzem a continuació una relació dels riscos més importants d'aquesta activitat.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte l'Annex II : Codi de la guia d'avaluació de riscos per a petites i mitjanes empreses editada pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, considerant a cada activitat només els riscos més importants, tant els propis d'aquesta activitat com dels elements auxiliars necessaris per a portar-la a terme.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta relació de riscos podrà modificar-se en funció de les característiques de l'obra i dels sistemes d'execució que aproraci l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

Tenint en compte l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals l'empresari (constructor), en desenvolupar els seus principis d'acció preventiva (Pla de Seguretat i Condicions de Salut), haurà de considerar els riscos evitables amb les seves corresponents mesures preventives; i en el cas de riscos que no es puguin evitar per la seva naturalesa, haurà de realitzar la seva avaluació, tenint en compte la probabilitat de la materialització del risc i la severitat del dany causat, establint les mesures preventives per a minoir aquests riscos.

Riscos
2.-Caïdures de persones al mateix nivell.
3.-Caïdures d'objectes per desajust.
4.-Caïdures d'objectes per manipulació.
7.-Cops contra objectes per manipulació.

8.-Cops amb elements mòbils de màquines.
9.-Cops per objectes o eines.
10.-Projecció de fragments o partícules.
11.-Atzaramants per o entre objectes.
13.-Sobreesforços.
16.-Contactes elèctrics.
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.
18.-Contactes amb substàncies caústiques o corrosives
23.-Atropellements, cops i topades amb o contra vehicles
24.-Accidents de trànsit
26.-O.-R.: manipulació de materials abrasius.

OBSERVACIONS:

- (8) Risc causal pel moviment d'elements mòbils de maquinària de formigonat.
- (11) En treballs de manteniment de càrregues palletitzades.
- (16) Risc específic en treballs de pols.
- (18) Risc causal pel contacte de la pell amb el formigó i/o moter.
- (26) Risc causal per la manipulació de peces per a pavimentar

3.- NORMA DE SEGURETAT.**POSADA AL PUNT DE L'OBRA PER A REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT**

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talers mitjançant camions, dúmpers, camions grua, camions formigonera, etc.
- Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estiguin instal·lats els serveis d'Higiene i Benestar per al personal de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-los amb la major seguretat possible.
- A l'interior de l'obra s'han de col·locar senyals de limitació de velocitat.
- El trànsit de camions, dúmpers, piconadores i estacionades al solar, serà dirigit per un cap (encarregat, capatàs).
- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- Durant les tasques d'ús per a les bases mitjançant camions s'ha de prendre la precaució en les maniobres maneres, que seran auxiliades mitjançant un senyalitzador.
- En cas d'estès i amplexat dels ands mitjançant motonivelladora, s'haurà de tenir la precaució que aquesta disposi de llums i muntaments (claxon, per a evitar atropellements del personal auxiliar).
- S'ha de controlar el bon estat de flexió dels materials palletitzats. Els flexions s'han de tallar, perquè en cas de no fer-lo, aquests poden convertir-se en un "llac" amb el que en entropessar es produeixin caigudes al mateix nivell.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per a evitar cops, ferides i erosisions.
- Per a evitar lumbalgies es procurarà que en el transport manual de material no es realitzin sobreesforços.
- Es vetllarà a cada moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics en el quadre de zona.
- Es prohibirà el connectar de cables als quadros de subministrament d'energia sense les clauilles mascle-femella.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material palletitzat hauran d'usar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus amerçat), gorra de treball i botes de cuir de seguretat.
- Durant la maniobra d'abocament de formigó amb la canalata s'ha de vetllar el moviment incontrolat d'aquesta, per a això està serà guardat per un operari.
- El conductor del camió formigonera, durant l'abocament de formigó, ha d'estar atent a les instruccions de l'operari que guii l'abocament.
- L'operari que realitzi l'abocament del formigó haurà d'usar casc de seguretat, guants de neopre, gorra de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El tall de peces de paviment s'executarà en via humida per a evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols pneumoconítics.
- El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant-se el tallador a sotavent, per a evitar en la mesura que es pugui respirar els productes del tall en suspensió.
- En cas d'eliminar els talls amb l'emoladora (radial) es tindrà molt en compte la projecció de partícules per aquest motiu, s'ha de fer en un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i sino és així, s'haurà d'apantallar la zona de tall.
- Les peces de paviment es transportaran i s'hiessan sobre palets convenientment enclausats.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 33 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56



L'empresa constructora haurà de complir amb el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig sobre Utilització d'Equips de protecció personal.

estudi de seguretat i salut
memòria urbanisme 32/51

Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 34 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

SENYALITZACIÓ VIÀRIA**1.- INTRODUCCIÓ.****1.1 Definició:**

Compre'n bàsicament les marques viàries de les calçades (senyalització horitzontal) i els senyals d'informació, circulació i xarxa de senyals (senyalització vertical), prenent aconseguint l'ordenació, seguretat, comoditat i protecció del trànsit rodant i de viants.

1.2 Tipus de senyalització viària:

- senyalització horitzontal (marques horitzontals).
- senyalització vertical.

1.3 Observacions generals:

La senyalització horitzontal consisteix en marques viàries pintades sobre paviment, s'efectua mitjançant aire impulsat a través d'un broc, amb una petita sortida, a una pressió tal que impulsa la pintura produint una boirina d'aire-pintura que surt del sortidor de la pistola, la pressió la genera un grup compressor, podent-se realitzar:

- pintura manual amb pistola, s'efectua manualment ; o
- pintura amb màquina autopulsada.
- La senyalització vertical consisteix en:
 - senyals.
 - senyals de trànsit ; el codi de circulació les classifica en tres grups : advertència de perill, reglamentació i indicació.
 - senyals d'informació.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja estiguin instal·lades les tanques permetrials de limitació de l'obra per a evitar l'entrada de personal al·le a la mateixa; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les connexions provisionals aigua, telèfon i electricitat.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 35 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

SENYALITZACIÓ HORIZONTAL**1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.****1.1 Definició:**

Compreu les marques vials de les catègories: regulades pel codi de circulació i/o ordenances municipals, pretelement aconseguir, junt amb la senyalització vertical, l'ordenació, seguretat, comoditat i protecció del trànsit rodar i de vianants.

1.2 Descripció:

Tots els senyals horitzontals es realitzen mitjançant pintures sobre paviment: asfalt, formigó, etc. Aquestes pintures han de resistir perfectament la intempèrie, mantenint el color (blanc habitualment), no ser flicants amb pluja i ser resistents al desgast del trànsit rodar.

Els elements fonamentals de la senyalització horitzontal (marques vials) són:

- passos de vianants.
- zones d'estacionament.
- senyalització de carrils i carreteres per a automòbils: compren el disseny dins d'un vialta dels carrils per a circulació de vehicles.
- inscripcions: tenen per objecte proporcionar al conductor una informació complementària recordant-li l'obligació de complir allò que s'ha ordenat per un senyal vertical o en certs casos imposar per si mateixa una determinada prescripció.
- altres: hi ha nombrosos senyals que es creen en les vies urbanes i que han de ser correctament senyalitzats per a evitar confusions, accidents, etc.: en aquest grup s'inclouen la senyalització de carrils bici, autobus, etc.; la senyalització de parades d'autobusos, taxis, etc.

Per a realitzar la senyalització horitzontal serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- conductors de maquinària.
- pintors.
- També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la realització dels paviments:
 - Maquinària: màquina autopropulsada per a pintar de marques lineals, pistola de pintura, compressor pneumàtic, etc.
 - Consums: material d'angula.
 - Instal·lació elèctrica provisional.
 - Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- RELACIÓ DE RISCOS.

Segons s'especifica en l'apartat 2 dels articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, realitzem a continuació una relació dels riscos més importants d'aquesta activitat.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte l'Annex II, Codi de la guia d'avaluació de riscos per a petites i mitjanes empreses editada pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, considerant a cada activitat només els riscos més importants, tan els propis d'aquesta activitat com dels elements auxiliars necessaris per a portar-la a terme.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta relació de riscos podrà modificar-se en funció de les característiques de l'obra i dels sistemes d'execució que apropari l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

Tenint en compte l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (temporals) (constructor), en desenvolupar els seus principis d'acció preventiva (Pla de Seguretat i Condicions de Salut) haurà de considerar els riscos evitables amb les seves corresponents mesures preventives; i en el cas de riscos que no es puguin evitar per la seva naturalesa, haurà de realitzar la seva avaluació, tenint en compte la probabilitat de la materialització del risc o la severitat del dany causat, establint les mesures preventives per a minuar aquests riscos.

Riscos
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.
10.- Protecció de fragments o partícules.
17.- Inhalació o ingestió de substàncies nocives.
18.- Contactes amb substàncies càustiques i/o corrosives.
21.- Incendis.
23.- Atropel·laments, cops, i topades amb o contra vehicles.

OBSERVACIONS:

(17, 18 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

3.- NORMA DE SEGURETAT.**POSADA AL PUNT DE L'OBRA PER A REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT**

- Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat s'ha d'assegurar que ja estiguin instal·lats els serveis d'higiene i Benestar per al personal de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de les marques vials ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-los amb la major seguretat possible.
- S'evitarà en la mesura que es pugui, el contacte directe de pintures amb la pell, per a això es dotarà als treballadors que realitzin aquest treball de peces adequades que els protegeixen desquixades i permeten la seva mobilitat (cascs de seguretat, pantalla facial antiesquixades o ulleres, granota de treball, guants de neoprí i botes de seguretat).
- Labocant de pintures i materials primers solides com a pigments, ciments, i altres, es portarà a terme des de poca altura per a evitar esquixades i nois de pols.
- Quan s'apliquin imprimacions que desprenduin vapors orgànics els treballadors hauran d'estar dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents. En aquest adaptador facial s'instal·larà el seu corresponent filtre químic.
- Quan s'apliquin pintures amb riscs d'inhalació s'allunyan del treball les fonts radiant de calor, en especial és totalment prohibit de fumar, tenint previst en les proximitats del tall un extintor.
- Lemmagatzament de pintures susceptible d'emanaar vapors inflamables s'haurà de fer en recipients tancats allunyant-los de fonts de calor i en particular quan s'emmagatzemen recipients que continguin nítricel·lulosa s'haurà de realitzar un volieg periòdic dels mateixos, per a evitar el risc d'inflamació.
- S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures.
- No s'han d'efectuar treballs de pintura per polvorització amb productes que continguin sulfur de carbó, ievradorur de carboni, asfènric i compostos d'arsènic o més de 1% de benzè o dióxidol metílic.
- Els rebolus de coló, draps per a la neteja i altres articles anàlegs s'hauran de posar, una vegada utilitzats, en recipients metàl·lics amb tapadors hermètics.
- Les pintures a base de sílice s'han de conservar recipients on s'indiqui clarament el seu contingut.
- El magatzem de pintures haurà de disposar de ventilació.
- Sobre la porta del magatzem de pintures s'haurà d'instalar els següents senyals: advertència material inflamable, advertència material tòxic, prohibir fumar.
- Abans d'usar la pintura l'operari s'haurà d'informar de les mesures de seguretat i instruccions del tipus i classe de pintura que empra.
- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines autopropulsades de pintura.
- El conductor de la màquina autopropulsada de pintura ha de portar casc de seguretat, granota de treball i botes de seguretat.
- S'ha de tenir la precaució que la màquina autopropulsada de pintura estigui en contacte permanent amb el terra per a descarregar l'electricitat estàtica, generada pel fregament del pigment de la pintura en sortir per la tovera.

Donat el perill d'incendi que comporta la manipulació de líquids inflamables, és necessari disposar en la màquina autopropulsada de pintura d'un extintor de pols química.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran en els treballs d'aquesta activitat, la normativa de seguretat dels diferents elements auxiliars s'especifica al final de la relació d'activitats constructives, complementant la norma d'aquesta activitat.

Pistola per a pintar

4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.

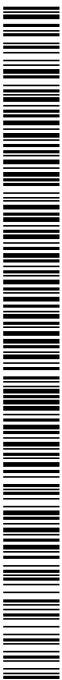
4.1.- Sistemes de protecció col·lectiva:

Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i Condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

4.2.- Sistemes de senyalització:

Les proteccions col·lectives referenciades en les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Tanques de vianants, de 90 cm. d'alt.
- Extintor de pols química seca.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 36 de 55

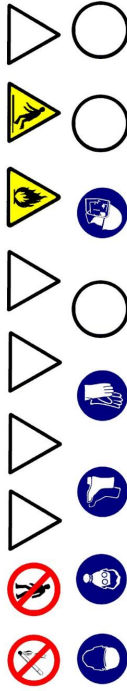
SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopagar.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibir el pas als vianants.
- Senyal de prohibir fumar.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.



Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de senyalització, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent. (Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. Senyalització de seguretat i salut en el treball), reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar els següents:

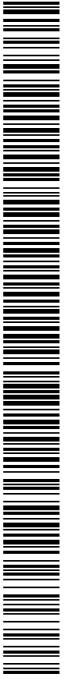
- Treballs de transport (conductors):
 - Cascos de seguretat.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
- Per als treballs amb pintura:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de goma (neoprè).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Mascareta amb filtre químic.
 - Pantalla facial, si escau.

Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció Individual hauran de complir a cada moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

A cada moment l'empresa constructora haurà de complir amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, Llei 31/1995, de 8 de novembre.

L'empresa constructora haurà de complir amb el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig sobre Utilització d'Equips de protecció personal.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 37 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

SENYALITZACIÓ VERTICAL**1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.**

1.1 Definició: Compten els senyals d'informació, circulació i xarxa de senyals, regulades pel codi de circulació i/o ordenances municipals, prenent com a referència el Pla de Senyalització Vertical, l'ordenació, seguretat, comoditat i protecció del trànsit rodat i de viants.

1.2 Descripció:

Els elements fonamentals de la senyalització vertical són:

- senyals: s'ha d'haver previst les canalitzacions i fonamentació, s'han de situar a l'alçada de la línia de parada dels cotxes als passos de viants; s'han de dimensionar les llums i viseres amb la grandària necessària per a fer-les visibles a qualsevol circumstància; els senyals han d'estar connectats a una presa de terra.
- senyals de trànsit: conforme a les normes de trànsit establides al codi de circulació, situant-se en façanes dretes i en tancaments de parcel·les i disposades perpendiculars a l'itinerari, a 2,20 m d'alçada sobre el terra, també es poden col·locar pals anclats a les voreres, als voltants dels rastells o de les alineacions, a fi de no crear obstacles amb elles.
- Lletres mínimes de col·locació d'un senyal, segons el codi de circulació, és d'1 metre d'alçada.
- senyals d'informació: informen de la direccions a seguir, edificis singulars, sortides de la ciutat, etc.

Per a realitzar la senyalització vertical serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- obrers.
- peons.
- conductors de maquinària.
- També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la realització dels paviments:
- Maquinària: camió grua, etc.
- Útils i eines diversos.
- Connexió provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar

2.- RELACIÓ DE RISCOS.

Segons s'especifica en l'apartat 2 dels articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/197 de 24 d'octubre, pel qual s'establixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, realitzem a continuació una relació dels riscos més importants d'aquesta activitat:

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte l'annex II: "Codi de la guia d'avaluació de riscos per a petites i mitjanes empreses editada pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, considerant a cada activitat només els riscos més importants, tant els propis d'aquesta activitat com dels elements auxiliars necessaris per a portar-la a terme.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta relació de riscos podrà modificar-se en funció de les característiques de l'obra i dels sistemes d'execució que s'aportin a l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'article 7 del R. D. 1627/1997, de 4 d'octubre.

Tenint en compte l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals l'empresari (constructor), en desenvolupar els seus principis d'acció preventiva (Pla de Seguretat i Condicions de Salut), haurà de considerar els riscos evitables amb les seves corresponents mesures preventives; i en el cas de riscos que no es puguin evitar per la seva naturalesa, haurà de realitzar la seva avaluació, tenint en compte la probabilitat de la materialització del risc i la severitat del dany causat, establint les mesures preventives per a minuar aquests riscos.

Riscos
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.
3.-Caiguda d'objectes per despenj.
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.
7.-Cops contra objectes immobils.
3.-Sobrepèssos.
23.-Atropellaments, cops i topades amb o contra vehicles.
24.-Accidents de trànsit.

3.- NORMA DE SEGURETAT.**POSADA AL PUNT DE L'OBRA PER A REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT**

- Donat el treball que es desenvolupa en l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estiguin instal·lats els serveis d'Higiene i Benestar per al personal de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la col·locació dels senyals verticals ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-los amb la major seguretat possible.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per a evitar cops, ferides i escons.
- Les columnes dels senyals s'arrepellaran en una superfície el més horitzontal possible sobre doments de fusta, en un recanviat definitiu per diversos peus drets que impedeixin que per qualsevol causa es conducs llesquin o rotti.
- L'hisat de material s'ha de realitzar mitjançant un ganxo a la qual es subjecta el ganxo de la grua, per a facilitar l'enganxall i desenganxament.
- Per a realitzar l'hisat:
 - S'ha de cuidar que les estriques estiguin ben muntades.
 - Evitar que les estriques s'encruen ja que això podria produir la ruptura de la que quedés creuada.
 - L'estirga ha d'estar formada per ganxos, cable, apitelatons, guatacabsos i anella
 - S'ha de triar els elements anteriors segons les característiques de la càrrega.
 - S'ha d'assegurar la resistència dels punts d'enganxall.
 - Les estriques s'hauran de conservar en perfecte estat. No deixar-les a la intempèrie, ni deixar-les al terra.
 - S'han de prendre totes les precaucions a fi d'evitar la caiguda d'objectes durant el transport.
 - S'han de tesar els cables una vegada enganxada la càrrega.
 - En iniciar l'hisat, s'ha d'elevar lleugerament la càrrega per a permetre que adquireixi la seva posició d'equilibri.
 - S'ha de comprovar que els cables estiguin ben fixats i que els ramals estiguin estesos de la mateixa manera.
 - Si la càrrega no es troba ben lligada o ben equilibrada, s'ha de depositar sobre el terra i s'ha de tornar a lligar bé.
 - Si quan s'inicia l'hisat, s'observés qualsevol dificultat en l'elevació de la càrrega, no insistir en això i comprovar quina pot haver estat la causa.
 - No subjectar mai els cables al moment de posar-los en tensió, a fi d'evitar que les mans quedin atrapades entre la càrrega i els cables.
 - S'ha de realitzar el desplaçament quan la càrrega es trobi a una alçada suficient per a no trobar obstacles.
 - Si el recorregut és prou llarg, s'ha de realitzar el desplaçament de la màquina amb la càrrega a poca altura i a marxa moderada.
 - En cas de desplaçament, el maquinista ha de tenir a cada moment visió de la càrrega.
 - S'ha d'assegurar que la càrrega no colpeï amb cap obstacle en adquirir la seva posició d'equilibri.
 - S'ha de procurar que la càrrega estigui el menor temps possible suspesa, descendent-la a arran de terra o al seu lloc de col·locació.
 - No s'ha de deixar, sola, cap component, una càrrega suspesa damunt d'una zona de pas o treball.
 - S'ha de procurar no depositar les càrregues a zones de circulació.
 - S'ha de vigilar no agafar els cables en depositar la càrrega.
 - S'ha de comprovar l'estabilitat de la càrrega al terra, atlixant una mica els cables.
 - S'ha de cargar la càrrega que pugui rodar, utilitzant caizos de grua i/10 el diàmetre de la càrrega.
 - Els treballs de hisat, desplaçament i desollatquet o col·locació de columna, etc., ha de ser auxiliat per una persona que conegui els senyals de comandament de la grua.
 - Els operaris que realitzen el transport i col·locació dels senyals vials hauran d'usar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americana), granda de treball i botes de cuir de seguretat.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran en els treballs d'aquesta activitat, la normativa de seguretat dels diferents elements auxiliars s'especifica al final de la relació d'activitats constructives, complementant la norma d'aquesta activitat.

Oxillada
 Material pneumàtic
 Camió grua

4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.

- Les proteccions col·lectives referenciades en les normes de seguretat estaran constituïdes per:
 - Tanques de viants, de 90 cm. d'alt.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 39 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

JARDINERIA I MOBILIARI URBA**1.- INTRODUCCIÓ.****1.1 Definició:**

Conjunt d'elements que milloren la qualitat ambiental i el benestar dels ciutadans.

1.2 Tipus:

- Jardineria.
- mobiliari urba.

1.3 Observacions generals:

En aquest capítol considerem la jardineria com a culminació d'un procés d'activitats, que s'han d'haver realitzat anteriorment:

- preparació del terreny: neteja i desbrossament, terraplens, desmunts, contenció.
- sanejament: clavegueram, etc.
- instal·lacions d'abastiment: aigua, electricitat, etc.
- pavimentació: asfàltica, pedres rígides, etc.

En aquest capítol considerem, també, la recepció, arregleja, transport i col·locació del diferent mobiliari urba.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimetrials de limitació de l'obra per a evitar l'entrada de personal alle a la mateixa; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les connexions provisionals aigua, telèfon i electricitat.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 40 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

JARDINERIA**1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.****1.1 Definició:**

La jardineria, com a arquitectura paisatgística, consisteix en la creació de zones verdes (jardins, parcs, etc.) per a millorar la qualitat medi ambiental i el benestar de la població.

1.2 Descripció:

Els elements a considerar en la realització de la jardineria són:

- aportacions per a preparació del terreny : terra vegetal, torba, terra de bosc, matèria orgànica, adobs minerals, etc.
- aportacions d'aïds per a la realització de paviments : terres, formats amb terra, cuds, cuds rodats, llauts, sorra, graus, etc.
- sembrat, gespa, gram, etc.
- obertura de cots, buidatge del terreny perquè permetia que les arrels de la planta es pugun col·locar sense doblegar.
- plantacions : arbres, arbusts, etc.
- Els elements a considerar en el manteniment i conservació de la jardineria són :
 - Maquinària: tractors, segadores, carregadores, vehicles utilitaris.

Per a realitzar la jardineria serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- jardiners.
- conductors de maquinària.
- També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la realització dels paviments:
 - Maquinària: camió, dumppe de petita cilindrada, camió grua, minitroexcavadora, etc.
 - Utills i eines diversos.
 - Connexió provisional d'aigua.
 - Instal·lació elèctrica provisional.
 - Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- RELACIÓ DE RISCOS.

Segons, s'especifica en l'apartat 2 dels articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, realitzem a continuació una relació dels riscos més importants d'aquesta activitat.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte l'annex II : Cots de la guia d'avaluació de riscos per a petites i mitjanes empreses editada pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, considerant a cada activitat només els riscos més importants, tant els propis d'aquesta activitat com dels elements auxiliars necessaris per a portar-la a terme.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta relació de riscos podrà modificar-se en funció de les característiques de l'obra (els sistemes d'execució que s'apliqui) empreses constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'article 7 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

Tenint en compte l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals l'empresari (constructor), en desenvolupar els seus principis d'acció preventiva (Pla de Seguretat i Condicions de Salut), haurà de considerar els riscos evitables amb les seves corresponents mesures preventives ; i en el cas de riscos que no es puguin evitar per la seva naturalesa, haurà de realitzar la seva avaluació, tenint en compte la probabilitat de la materialització del risc i la severitat del dany causat, establint les mesures preventives per a minuar aquests riscos.

Riscos
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.
3.-Caiguda d'objectes per despenj.
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.
5.-Treps i andamsos sobre objectes.
6.-Cops contra objectes immobils.
7.-Cops per objectes o eines.
8.-Cops per objectes o eines.
9.-Atropellaments per o entre objectes.
10.-Atropellaments per bolcada de màquines.
11.-Sobreesforços.
12.-Atropellaments, cops, i topades amb o contra vehicles.

24.-Accidents de trànsit.**3.- NORMA DE SEGURETAT.****POSADA AL PUNT DE L'OBRA PER A REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT**

- Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estiguin instal·lats els serveis d'higiene i benestar per al personal de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de la jardineria ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-los amb la major seguretat possible.
- En la manipulació de materials i plantes, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per a evitar cops, ferides i errors.
- L'ús de material i/o plantes s'ha de realitzar mitjançant estingues de textit.
- Per a realitzar l'estingut:
 - S'ha de cuidar que les estingues estiguin ben muntades.
 - S'ha d'assegurar la resistència dels punts d'enganxall.
 - Les estingues s'hauran de conservar en perfecte estat. No deixar-les a la intempèrie, ni deixar-les al terra.

- S'han de prendre totes les precaucions a fi d'evitar la caiguda d'objectes durant el transport.
- En iniciar l'hestat, s'ha d'evitar l'engorament la càrrega per a permetre que adquireixi la seva posició d'equilibri.
- S'ha de comprovar que les estingues de textit estiguin ben fixades i que els ramals estiguin estesos de la mateixa manera.
- Si quan s'inicia l'hestat s'observa dificultat en l'elevació de la càrrega, no insistir en això i comprovar quina pot haver estat la causa.
- No subjectar mai les estingues en el moment de posar-les en tensió, a fi d'evitar que les mans romanquin agafades entre la càrrega i les estingues.
- Quan la grua està estacionada i ha de realitzar el moviment d'elevació i disminució, abans de realitzar la distribució ha d'eviar a una alçada suficient (3 metres per damunt de qualsevol obstacle) la càrrega.
- En que la grua ha de desplaçar-se i el recorregut sigui pou llarg, s'ha de realitzar el desplaçament de la màquina amb la càrrega a poca altura i a marxa moderada.
- En cas de desplaçament, el maquinista ha de tenir a cada moment visió de la càrrega.
- S'ha de assegurar que la càrrega no colpejarà amb cap obstacle en adquirir la seva posició d'equilibri.
- S'ha de procurar que la càrrega estigui el menor temps possible suspesa, descendent-la a arran de terra o al seu lloc de col·locació.
- No s'ha de deixar, sola cap concepte, una càrrega suspesa damunt d'una zona de pas o treball.
- S'ha de procurar no depositar les càrregues en zones de circulació.
- S'ha de vigilar no agafar les estingues en depositar la càrrega.
- S'ha de comprovar l'estabilitat de la càrrega al terra, aturant una mica les estingues.
- Els treballs de hestat, desplaçament i desmuntatge d'arbres, arbusts, etc. ha de ser auxiliat per una persona que conegui els senyals de comandament de la grua.
- Els operaris que realitzen el transport i col·locació d'arbres i arbusts hauran d'usar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), gransos de treball i botes de cuir de seguretat.
- S'ha de prohibir el trànsit de vehicles a menys de 2 metres de les voreres de talussos.
- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- S'ha de prohibir la presència de treballadors al radi de gir de les minitroexcavadora, prohibició que s'haurà de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.

Manteniment o condicionament**Tractors**

- Per a prevenir la bolcada s'ha de tenir en compte:
 - no conduir per on el tractor pugui bolcar o esvarar ; evitar els pendents pronunciats; atenció a les pedres, forats i perills semblants.
 - en realitzar girs s'ha de reduir la marxa i prendre les corba amb atenció per a evitar la bolcada o la pèrdua de control del volant i els frens.
 - respectar les càrrega límit del tractor.
- No s'ha de transportar personal, sola cap causa
- El conductor ha d'utilitzar cinturó anti-inertor, botes de seguretat i granada de treball.
- El tractor ha d'anar provist de cabina antibolcada i antipànec.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 42 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

MOBILIARI URBÀ**1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.**

1.1 Definició: Conjunt d'elements que es col·loquen en les vies urbanes, places i zones verdes amb la finalitat d'oferir diferents serveis, orientats a tots i a que gaudeixi la població urbana.

1.2 Descripció:

El mobiliari urbà compleix la col·locació de bancs, papereres, fonts, elements publicitaris, marquesines, cabines prefabricades sanitàries, cabines de telèfon, jocs infantils, tanques, aparcament de bicicletes, parquisme, etc.

Per a realitzar la jardineria i col·locació del mobiliari urbà serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- obrers.
 - peons.
 - conductors de maquinària.
- També seria necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la realització dels paviments:
- Maquinària: camió grua, etc.
 - Útils i eines diversos.
 - Concret provisional diàquia.
 - Instal·lació elèctrica provisional.
 - Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- RELACIÓ DE RISCOS.

Segons s'especifica en l'apartat 2 dels articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, realitzen a continuació una relació dels riscos més importants d'aquesta activitat.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte l'Annex II : Còdis de la guia d'avaluació de riscos per a petites i mitjanes empreses editada pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, considerant a cada activitat només els riscos més importants, tant els propis d'aquesta activitat com dels elements auxiliars necessaris per a portar-la a terme.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta relació de riscos podrà modificar-se en funció de les característiques de l'obra i dels sistemes d'execució que aproració l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

Tenint en compte l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals l'empresari (constructor), en desenvolupar els seus principis d'acció preventiva (Pla de Seguretat i Condicions de Salut), haurà de considerar els riscos evitables amb les seves corresponents mesures preventives ; i en el cas de riscos que no es puguin evitar per la seva naturalesa, haurà de realitzar la seva avaluació, tenint en compte la probabilitat de la materialització del risc i la severitat del dany causat, establint les mesures preventives per a minuar aquests riscos.

Riscos
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.
3.-Caiguda d'objectes per despenjament.
4.-Caiguda d'objectes per manipularió.
7.-Cops contra objectes immobils.
8.-Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina.
9.-Cops per objectes o eines.
10.-Projecció de fragments o partícules.
11.-Atropellaments per o entre objectes.
13.-Sobreesforços.
23.-Atropellaments, cops i topades amb o contra vehicles.
24.-Accidents de trànsit.

3.- NORMA DE SEGURETAT.**POSADA AL PUNT DE L'OBRA PER A REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT**

- Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estiguin instal·lats els serveis d'higiene i benestar per al personal de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la col·locació del mobiliari urbà ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-los amb la major seguretat possible.
 - En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per a evitar cops, ferides i erosions.
 - L'ús de material s'ha de realitzar mitjançant estrigues de textí.
 - Per a realitzar l'estingit:
 - S'ha de vetllar per a que les estrigues estiguin ben munades.
 - S'ha d'assegurar la resistència dels punts d'enganxall.
 - Les estrigues s'hauran de conservar en perfecte estat. No deixar-les a la intempèrie ni deixar-les al terra.
 - S'han de prendre totes les precaucions a fi d'evitar la caiguda d'objectes durant el transport.
 - S'han de tancar les estrigues una vegada enganxada la càrrega.
 - En iniciar l'hisssat, s'ha d'eliminar l'element de la càrrega per a permetre que adquireixi la seva posició d'equilibri.
 - S'ha de comprovar que les estrigues de textí estiguin ben fixades i que els ramals estiguin essosos de la mateixa manera.
 - Si la càrrega no es troba ben lligada o ben equilibrada, s'ha de depositar sobre el terra i tornar-se a lligar correctament.
 - Si quan s'inicia l'hisssat s'observa dificultat en l'elevació de la càrrega, no insistir en això i comprovar qual pot ser la causa.
 - No subjectar mai les estrigues al moment de posar-les en tensió, a fi d'evitar que les mans romanquin agafades entre la càrrega i les estrigues.
 - Quan la grua està estacionada i ha de realitzar el moviment d'elevació i distribució, abans de realitzar la distribució ha d'eliminar la càrrega 3 metres, aproximadament, per damunt de qualsevol obstacle.
 - En el cas que la grua s'hagi de desplaçar i el recorregut sigui prou llarg, s'ha de realitzar el desplaçament de la màquina amb la càrrega a poca altura i a marxa moderada.
 - En cas de desplaçament, el maquinista ha de tenir a cada moment visió de la càrrega.
 - S'ha de assegurar que la càrrega no colpeja amb cap obstacle en adquirir la seva posició d'equilibri.
 - S'ha de procurar que la càrrega estigui el menor temps possible suspesa, descendent-la a arran de terra o al seu lloc de col·locació.
 - No s'ha de deixar, sola cap concepte, una càrrega suspesa damunt d'una zona de pas o treball.
 - S'ha de procurar no depositar les càrregues en zones de circulació.
 - S'ha de vigilar no agafar les estrigues en depositar la càrrega.
 - S'ha de comprovar l'estabilitat de la càrrega al terra, aflixant una mica les estrigues.
 - Els treballs de hissat, desplaçament, atreplega o col·locació, ha de ser auxiliat per una persona que conegui els senyals de comandament de la grua.
 - Els operaris que realitzen el transport i col·locació hauran d'usar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), grana de treball i botes de cuir de seguretat.
 - En el cas d'utilització de eines manuals en que es generi projecció de partícules, s'han d'utilitzar ulleres de protecció contra impactes mecànics.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, així com també el martell pneumàtic. En cas que això no sigui possible, l'operari haurà d'utilitzar equip bde protecció individual (auriculars o taps).

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran en els treballs d'aquesta activitat, la normativa de seguretat dels diferents elements auxiliars s'especifica al final de la relació d'actius constructives, complementant la norma d'aquesta activitat.

- Escalles de mà
- Camions i dumpers de gran tonatge
- Esmadora angular
- Martell pneumàtic
- Carnió grua

4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.

Les proteccions col·lectives referenciades en les normes de seguretat estaran constituïdes per:

estudi de seguretat i salut
 memòria urbanisme 41/51



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 44 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

ELEMENTS AUXILIARS**OXTALLADA**

- El subministrament i transport intern d'obra de les ampolles de gasos líquats s'efectuarà sobre les següents condicions:
 - Hauran d'estar protegides les vàlvules de tall amb la corresponent caputxa protectora.
 - No es barregen les bombones de gasos diferents.
 - Les bombones s'hauran de transportar en barates engrabades en posició vertical i lligades.
- S'ha de prohibir que les bombones de gasos líquats romaniguin exposades al sol de manera perllongada.
- S'han d'usar les bombones de gasos líquats en posició vertical.
- S'ha de prohibir l'abandonament de les bombones després del seu ús.
- Les bombones de gasos líquats s'aplegaran en llocs demagatzematge constant i desitriant les buides de les que estiguin plenes.
- El magatzem de gasos líquats s'ubicarà a l'exterior de l'obra, amb ventilació constant i directa.
- Es senyalitzarà les entrades al magatzem amb el senyal de perill exposició i prohibir fumar.
- Es controlarà que el buidor quedi completament adaptat, una vegada finalitzada la feina.
- S'ha de comprovar que hi hagi les vàlvules antirretroces de flama.
- S'ha de vigilar que no hi hagi fuites de gas en les mànegues d'alimentació.
- A tots els operaris de l'oxitallada han de conèixer la següent normativa:
 - Utilitzar sempre els carnos portabombones per a realitzar la feina amb major seguretat i comoditat.
 - S'ha d'evitar que es colpegin les ampolles o que puguin caure des d'altura per eliminar possibilitats d'accidents.
 - L'operari ha d'usar casc de protecció (per a desplaçaments per l'obra), elm de soldador (casc + careta de protecció) o pantalla de protecció de sustentació manual, guants de cuir, mànegues de cuir, polaines de cuir, davantal de cuir i botes de seguretat.
 - No s'han d'inclinar les bombones d'acetil·len per a esgotar-les.
 - No s'han d'utilitzar les bombones d'oxigen tombades.
 - Abans d'encendre l'encenedor s'ha de comprovar que estiguin ben fetes les connexions de les mànegues i aquestes estiguin en perfecte estat.
 - Abans d'encendre l'encenedor s'ha de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antirretroces, per a evitar possibles retrocessos de flama.
 - Per a comprovar que a les mànegues s'han de submergir, aquestes, sotapressió a recipient amb aigua.
 - No s'ha d'abandonar el carro portabombones en absència, perllongada, s'ha de tancar el pas de gas i portar el carro a un lloc segur.
 - S'ha d'obrir sempre el pas de gas mltjançant la clau apropiada.
 - S'ha d'evitar focs a l'entorn de les ampolles de gasos líquats.
 - No depositar l'encenedor al terra.
 - S'ha d'assegurar que la trajectòria de la mànega sigui el més curta possible.
 - Les mànegues d'aquestes dos gasos s'han d'untir entre si mltjançant cinta adhesiva.
 - S'han d'utilitzar mànegues de colors diferents per a cada gas (oxigen color blau, acetil·len color vermell).
 - No s'ha d'emprar acetil·len per a soldar o tallar materials que, continquin, coure; per poc que contingui, serà suficient perquè es produeixi una reacció química i es formi un compost explosiu.
 - En cas d'utilització de l'encenedor per dependre d'altres, l'operari haurà d'usar mascarera protectora amb filtres químics específics per als productes que es van a fermar.
 - En cas de soldar o tallar elements pintats s'ha de fer a l'aire lliure o en un local ben ventilat.
 - Una vegada utilitzades les mànegues s'han d'arreglar als carretons, així es realitzarà la feina d'una forma més còmoda, ordenada i per tant segura.
 - Es prohibeix fumar mentre es solda, es talla, es manipuli encenedors o bombones. Tampoc s'ha de fumar al magatzem de bombones.

ESCALES DE MÀ

- A les escales de fusta el travesser ha de ser d'una sola peça i els esgrancs han d'anar acabats.
- En cas de pintar-se l'escala de fusta, s'ha de fer mltjançant vernís transparent.
- No han de superar altures superiors a 5 metres.
- Per a altures entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar travessers reforçats en el seu centre.
- Per a altures superiors a 7 metres s'han d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antillicaments a la seva base o ganxos de subjecció al capdamunt.
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'un 1 metre el punt de desmuntament.
- Les orons o descans per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

CAMIONS I DUMPERS

- S'ha de vetllar perquè els camions hagin passat la ITV reglamentària.
- Els conductors de camions i dumpers hauran d'estar en possessió del corresponent permís de conducció per al vehicle que condueixen.
- Quan s'hagi acabada l'operació de càrrega de terres en el camió o dumper, i abans d'iniciar-se el transport, s'hauran de cobrir aquestes amb una lona.
- En bascular en abecedors i en proximitats de rases o si s'ha de parar en rampes d'accés, s'hauran d'utilitzar l'opalló o falques que impedeixin el recorregut marxa enrere, a més de tenir accionat el fre d'estacionament.
- A cada moment, s'ha de respectar la senyalització de l'obra, el codi de circulació i les ordres dels senyalitzadors autoritzats. Sempre, s'haurà de donar preferència de pas a les unitats carregades.
- S'ha de tirar el dumper o camió adequat per a la càrrega a transportar.
- S'ha de parar estant al lloc, utilització i manteniment dels pneumàtics.
- S'han de respectar, a cada moment, les indicacions del conductor de la màquina de càrrega.
- Abans d'afegir la caixa basculant, s'ha d'assegurar de l'absència d'obstacles aïns i de que la plataforma estigui plana i sensiblement horitzontal.
- Totes aquestes màquines hauran d'estar dotades de díxon i llum de marxa enrere, efecuant les manobres sense brusques i anunciant-les prèviament.
- En tots els treballs, el conductor haurà d'estar qualificat i haurà d'usar casc de seguretat quan sorti de la cabina.
- Durant els treballs de càrrega i descàrrega no hauran de romandre cap persona a prop de la màquina, evitant la permanència d'operaris sobre el basculant.
- Durant les operacions de càrrega i descàrrega de la caixa basculant:
 - El conductor s'ha de quedar a la cabina, sempre que aquesta disposi de visera protectora.
 - S'ha d'assegurar que la caixa basculant pugi dreta durant la descàrrega i que la càrrega estarà equilibrada quan es carregui.
 - S'han de respectar les instruccions del guia en la descàrrega.
 - Sempre que la màquina, es trobi a la cresta d'un talús es respectarà la distància de seguretat.
 - Si el bolquet és anticuat, s'ha de mantenir en l'lnia.
 - Si la caixa basculant té portes posteriors, s'han de respectar les consignes pròpies a cada tipus d'obertura, tancament i llibreig de les portes.
- Després de la descàrrega de la caixa basculant:
 - No s'ha de posar en marxa la màquina fins que s'hagi assegurat que la caixa basculant està totalment baixada.

GRUP COMPRESSOR

- El grup compressor s'instal·larà a l'obra en la zona assignada per la direcció de l'obra.
- L'atrossament directe per a la ubicació del compressor, peis operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talus i talusos, en prevenció de riscos d'esllavissades.
- El transport en suspensió amb una grua es realitzarà estingit per quatre punts de tal manera que es garanteixi la seva estabilitat, i el transport dins de la caixa de camió es realitzarà completament immobilitzats, calçan-la i lligant-la per a evitar moviments.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat. En cas que això no sigui possible, l'operari haurà d'utilitzar l'equip de protecció individual (auriculars o taps).
- Les carcasses protectores del compressor estaran sempre instal·lades i en posició de tancar en prevenció de possibles atropaments o per evitar l'emissió de soroll. En cas de l'exposició del compressor a altes temperatures ambientals s'ha de col·locar sola un ombracul.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguardats de seguretat de la màquina en tot moment.
- Els compressors a utilitzar a l'obra s'ubicaran a una distància mínima no inferior a 15 metres dels martells, vibradors o una altra màquina a la que es connecti.
- Les mànegues a utilitzar a l'obra han d'estar en perfectes condicions, així com els mecanismes de connexió tindran el seu corresponent estancament.
- Es prohibeix d'usar la mànega de pressió per a neteja de la roba de treball.

MARTELL PNEUMÀTIC

- El martell pneumàtic haurà d'estar insonoritzat. En cas que no sigui possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o taps).
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguardats de seguretat de la màquina en tot moment, ús de mascareres i ulleres.
- Els compressors a utilitzar a l'obra s'ubicaran a una distància mínima no inferior a 15 metres dels martells.
- Les mànegues a utilitzar a l'obra han d'estar en perfectes condicions, així com els mecanismes de connexió tindran el seu corresponent estancament.
- Es prohibeix d'usar la mànega de pressió per a neteja de la roba de treball.

estudi de seguretat i salut
 memòria urbanisme 43/51



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 45 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

- Abans d'accionar el martell pneumàtic s'ha d'assegurar que estigui lligat el punter.
- S'ha de substituir el punter en el cas que s'observi deterioració o desgast d'aquest.
- No s'ha d'abandonar mai el martell mentre estigui connectat al circuit de pressió.
- No s'ha de deixar, sota cap concepte, el martell pneumàtic davant la terra.
- L'operari que manipuli el martell pneumàtic haurà d'usar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuir, i si escau, ulleres antipacode, mascarata antipols i protectors auditius.

MARTELL ELÈCTRIC

- El martell elèctric haurà d'estar insenhoritzat. En cas que això no sigui possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o taps).
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguardats de seguretat de la màquina en tot moment, ús de mascarates (en cas d'ambients amb pols pneumoconítics) i ulleres.
- Abans d'accionar el martell s'ha d'assegurar que tingui la presa de terra connectada al circuit de terra, o si no n'hi ha, s'ha d'observar a la placa de característiques que el mateix té doble aïllament.
- Abans d'iniciar la feina ha de consultar amb encarregat o comandament, si hi ha instal·lacions encastrades que puguin ser atacades pel punter.
- Abans d'accionar el martell elèctric s'ha d'assegurar que el punter es troba ben subjecte.
- S'ha de substituir el punter en el cas que s'observi deterioració o desgast d'aquest.
- No s'ha d'abandonar mai el martell mentre estigui connectat.
- No s'haurà de deixar, sota cap concepte, el martell davant la terra.
- L'operari que manipuli el martell haurà d'usar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuir i si escau ulleres antipacode, mascarata antipols i protectors auditius.

CARREGADORA

- S'ha d'utilitzar la carregadora adequada al treball a realitzar. Utilitzar enrgues en terrenys i, per a materials durs, emprar carregadores sobre pneumàtics en terrenys durs i abrassus per a materials sòls.
- S'ha d'utilitzar l'equip adequat. Per a carregar roca, col·locar la culera de roca. Els materials molt dursos precisen culerets més petits.
- Les carregadores són per a carregar, mai per a excavar.
- Excepte en emergències, no s'usarà el cassat o un altre element accessori per a frenar.
- Cada carregadora està dissenyada per a una càrrega determinada, no s'ha de sobrepassar el límit màxim de pes per a evitar riscos.
- És imprescindible el tèsat de les cadenes o la comprovació de la pressió dels pneumàtics.
- No s'han de transportar passatgers ni s'ha de dempar la culera per a elevar persones.
- Quan es treballi en la proximitat de desnivells o zones perilloses, és indispensable col·locar balises de forma visible als límits de la zona d'evolució.
- No es treballarà mai, sota les sortides del desmunt (front d'arç de l'excauació), eliminant aquests amb el braç de la màquina.
- Si la feina d'una carregadora amb pala giratòria s'eleccia prop d'obstacles fixos, s'ha d'abalisar la zona d'evolució de la màquina per a evitar riscos a la mateixa de persones ja que la part giratòria de la pala pot xocar amb qualsevol persona que estigui situada entre la màquina i l'obstacle, xarant-la.
- Les carregadores són susceptibles d'utilitzar diversos accessoris. S'ha d'utilitzar l'adequat al treball a realitzar. Quan es canvia d'accessori, s'ha de seguir escrupolosament el procés indicat pel fabricant, garantint els accessoris no utilitzats en llocs apropiats i seguint les instruccions.
- Abans d'eleccuar qualsevol tipus de reparació sota el cassat, s'han de col·locar topalls o elements de bloqueig per a impedir la seva caiguda.
- No s'ha de pujar un pendient en marxa enrere amb el culerot ple. Aquest ha de circular sempre cap a davant.
- El maquinista que condueixi la carregadora haurà d'estar qualificat i anar provetit de casc de seguretat, calçat antilliscant i cinturó antibratori.
 - En els zones de càrrega s'ha de:
 - evitar el socarrat.
 - aturar la feina quan es descobreixi una banda senyalitzadora o ratetes ceràmiques que avisin de la presència de cables o canalitzacions soterrades.
 - coordinar les seves manobres amb els operadors conductors de bolquets, camions i dumpers.
 - utilitzar el càrcen en situacions que així ho requereixin.
 - equilibrar la càrrega en la caixa basculant del bolquet.

MOTOBOLQUET

- Quan es baixi per rampes, la màquina ha de circular marxa enrere, lentament i evitant frenades brusques.

- Quan es deixi estacionat el vehicle s'ha de parer el motor, emprar el fre de mà i, si es troben en pendient, s'hauran de calçar les rodes.
- A la descàrrega del dumper al costat de terraplens, rases, talussos, pous, s'haurà de col·locar un taulel que impedeixi l'avanç del dumper més enllà d'una distància prudencial a la vorera del desnivell.
- A la càrrega del material a la caixa s'ha de tenir present la capacitat màxima de la mateixa, i és prohibit el transport d'objectes que sortin de la vorera de la caixa.
- La càrrega situada al bolquet mai dificultarà la visió del conductor.
- Al motobolquet i només ha d'anar el conductor, i és prohibit d'usar-lo com a transport per al personal.
- El conductor del dumper utilitzarà cinturó antibratori.
- No s'ha de circular amb el motobolquet i per rampes superiors al 20% en terrenys humits o al 30% en terrenys secs.

EXCAVADORA AMB CULLERA BIVALVA

- No es situarà la màquina al costat de la vorera de la zona a excavar.
- No es realitzaran moviments bruscos, ni en soltar la culera ni a l'hissar-la, per a no minvar la capacitat dels cables.
- Quan estigui excavant la maquinària ha d'estar immobilitzada, amb els frens fixats.
- Els productes de l'excauació es descarregaran en llocs concrets o directament al camió o dumper.
- No s'ha de treballar en terrenys en pendient pronunciat a menys que sigui absolutament necessari.
- Els cables es mantindran nets, engraxats i lubricats adequadament. Es canviarà el cable quan:
 - aquest presenti punts de picadura amb oxidació avançada.
 - present deformacions permanents per xafada, duplicatats, allargament, etc.
 - s'observin esquerdes.
 - existeixi llicament del cable respecte als terminals.
 - quan el nombre dels seus fils d'arç estigui tenat en una proporció superior al 20% del total.

MOTOTRALLA

- Durant la càrrega s'han de:
 - coordinar les manobres del vehicle tractor i la tralla.
 - mantenir la tralla en línia amb el vehicle tractor.
 - no fer palmar les rodes.
 - quan es desajaci, eviti velocitats excessives en corbes tancades i en descensos.
 - evitar la conducció amb estrades.

RETROCARREGADORA

- Totes les normes de seguretat i condicions de salut referides a la utilització, conservació i manteniment de les carregadores i excavadores (retroexcavadores) son vàlides per a aquesta màquina depenent de l'equip amb que treballi a cada moment.

SERRA MECÀNICA

- S'ha d'assegurar, abans d'iniciar els treballs, que el protector estigui ben instal·lat.
- L'operari ha d'utilitzar protecció facial mitjançant pantalla de metall o de xarxa metàl·lica.
- L'operari haurà d'utilitzar auriculars o taps per a evitar lesions pel soroll.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguardats de seguretat de la màquina a cada moment, ús de pantalla facial.
- Abans d'iniciar la feina s'ha d'assegurar que la serra es connecti amb el circuit de terra, o si no n'hi ha.
- No s'ha d'abandonar mai la serra mentre estigui connectada.
- L'operari que manipuli la serra haurà d'usar casc de seguretat, granota de treball, botes de seguretat de cuir, guants de cuir, pantalla facial i protectors auditius.

EXCAVADORA (RETROEXCAVADORA)

- S'ha d'utilitzar l'excavadora adequada al treball a realitzar. Utilitzar enrgues en terrenys tous, per a materials durs i trajectes curts sense desplaçament. Utilitzar excavadores sobre pneumàtics en terrenys durs i abrassus per a materials sòls i trajectes llargs o de perfil desplaçament.
- S'ha d'utilitzar per a cada treball (excavació, càrrega) l'equip adequat.
- A causa de la seva gran esveltesa i envengadura, aquestes màquines són molt propícies al risc de bolcada, per això s'han d'aplicar per a la realització de tota classe de treballs, assegurant la immobilitat del conjunt, els gats desestabilització, dels quals disposen.
- Les excavadores no han de circular per pendents superiors al 20% en terrenys humits i 30% en terrenys secs però llicants.

estudi de seguretat i salut
 memòria urbanisme 44/51



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 46 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56



- No s'ha d'elevat ni girar l'equip bruscament, o frenar de sobte, així com treballar en pendents.
- Es prohibeix l'oscil·lació del culleot quan es realitzen els moviments d'elevació, gir i transició per a evitar sobrecarregues que provoquin la inestabilitat de la màquina.
- Durant els treballs amb equip retro, és necessari retrocedir la màquina quan la cultera comença a excavar per sota del xassis.
- La cultera no s'ha d'usar mai per a colpejar roques, especialment si es troben mig despreses.
- En carregar el material en els camions o dumpers, la cultera mai ha de passar per damunt de la cabina del conductor.
- Quan es realitzi la càrrega, el conductor del camió o dumper s'ha de quedar dins de la cabina si aquesta està protegida amb impactes (cabina integral de seguretat). En cas de no tenir cabina o que aquesta no estigui protegida contra impactes el conductor s'haurà de quedar fora, allunyat de l'arrea de la possible pèrdua de material i en un punt de bona visibilitat perquè pugui actuar de guia.
- Sempre que es canviïn els accessoris s'ha d'assegurar que el braç estigui baixat i parat.
- Quan sigui necessari treballar amb el braç alçat, en algunes operacions de manteniment per exemple, s'han d'utilitzar puntes per a evitar que bolqui la màquina.
- Als treballs en rases es necessarà que es coordini la feina de l'excavadora amb l'estrebitge de seguretat per a impedir esfondraments de terres que puguin atropar al personal que treballa en el fons i/o que puguin atrossegar la màquina.
- En els zones d'excavació i càrrega s'ha de:
 - detenir la feina quan es descobreixi una banda senyalitzadora o rasetes ceràmiques que avisi de la presència de cables o canalitzacions soterrades.
 - coordinar les seves maniobres amb els operadors conductors de bolquets, camions i/o dumpers.
 - utilitzar el diacon en situacions que així ho requereixin.
 - equilibrar la càrrega en la caixa basculant del bolquet, camió i/o dumper.

PLANTA DE FORMIGÓ

- Abans d'instal·lar la planta de formigó s'ha de preparar el terreny donant-li un cert vessament.
- A la planta de formigó s'ha de procurar de què totes les escales i plataformes discoes tinguin les seves baranes de seguretat.
- L'accés a la part superior als silges, per a la revisió de les vàlvules, ha d'estar protegit, en tot moment, del risc de caiguda a diferent nivell.
- Es garantirà, mitjançant punts de llum exterior, la il·luminació de la planta.
- Si el subministrament de formigó fresc al tall es realitza mitjançant camions formigonera s'hauran de senyalitzar els camins d'accés i es prohibirà la meitat de la sistema del camió a l'interior de l'obra.
- Si el subministrament del formigó fresc es realitza mitjançant bombig s'hauran d'anorcar els conductes per a evitar moviments que puguin deteriorar les conduccions, així com netejar els conductes una vegada acabat el procés de formigonat de cada jornada.
- El subministrament elèctric es realitzarà mitjançant un quadre de zona, on hi figurarà, obligatòriament, els interruptors diferencials i magnetoelèctrics per a garantir la protecció contra contactes.

GRUA MOBIL

- Ha deindre's en compte:
 - abans de començar qualsevol maniobra d'elevació o descens s'han de desplegar les potes estabilitzadores.
 - no treballar amb el cable inclinat.
- S'ha de complir a cada moment el R.D. 2370/1966, de 18 de novembre, pel qual s'aprova la instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 961 Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció relatiu a grues mobils autopropulsades.

PASSAREL·LES

- L'amplada de la passarel·la no ha de ser mai inferior a 60 cm.
- Quan l'altura d'ubicació de la passarel·la estigui a 2 o més metres d'altura, s'haurà de disposar de barana de seguretat (passaments, llistó intermedi i socol).
- El terra de recobrament de la passarel·la ha de tenir la resistència adequada i mai serà reliscós
- Les passarel·les es mantindran sempre lliures d'obstacles.
- Les passarel·les han de disposar d'un pis perforatament lligt.
- Han de disposar d'accessos fàcils i segurs.
- S'han d'instal·lar de forma que es puguin evitar la seva caiguda per basculament o llicscament.

FORMIGONERES PASTERES

- Substanciaran en llocs ressenyats per a tal efecte, parant esment en ubicar-les a distància superior als 3 metres de la vorera de qualsevol excavació, per a així, evitar el risc de caiguda a diferent nivell.

- Si s'utilitzen dins de l'àrea d'accés de gir la grua torre es disposarà d'un cobert per a protegir de la caiguda d'objectes.
- Abans d'instal·lar la formigonera pastera es procurarà preparar el terreny donant-li un cert vessament.
- La zona d'ubicació quedarà senyalitzada mitjançant cordes amb banderoles, un senyal de perill i un rètol amb la llegenda "ES PROHIBIT D'UTILITZAR LA MAQUINA A PERSONES NO AUTORITZADES".
- Hi haurà un camí d'accés fix a la formigonera pastera per als dumpers, separat del dels carretons manuals, en prevenció dels riscos de cops o atropellaments.
- S'establirà, un empostissat d'un mínim de dos metres de llarg per a superfícies d'estada de l'operador de la formigonera pastera, en prevenció del risc de caiguda de la mateix nivell per reliscada.
- Les formigonera pasteres autoritzades en aquesta obra hauran de tenir protegides els òrgans de transmissió (carreges, corones, engranatges, etc.) per a evitar el risc d'atropament.
- Haurà de tenir tre de basculament al bombó per a evitar els sobreesforços i els riscos per moviments descontrolats.
- L'alimentació elèctrica es realitzarà de forma aèria a través del quadre de zona.
- La carcassa i la resta de parts metàl·liques de la formigonera pastera hauran d'estar connectades a terra.
- La botonera de la cabina (d'aturada i marxa) haurà de ser estanca i tenir accés directe.
- El quadre de zona haurà de disposar de protecció diferencial i magnetoelèctrica.
- Les operacions de conservació i neteja s'efectuaran prèvia desconnexió a la xarxa elèctrica.
- En cas de canvi de la formigonera pastera mitjançant la balda de la grua, s'haurà d'efectuar mitjançant la utilització d'un balancí que li sospesi per quatre punts.
- Si el subministrament del morter es realitza mitjançant bombig, s'hauran d'anorcar els conductes per a evitar moviments que puguin deteriorar les conduccions, així com netejar els conductes una vegada acabat el procés de bombat, de cada jornada.

PICONADORA

- En la corona del tall no s'han d'acostar a la vorera i s'ha de compactar amb passades de poca amplitud.
- No s'ha d'acostar a la màquina pujant-se pels corrons.
- L'operador ha d'usar cinturó anti-vibrador en les piconadores.
- La màquina haurà d'estar dotada de llums de marxa davant i de retrocés.

PICONADORA DE SAFATJA

- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius i ús dels resguardats de seguretat de la màquina a cada moment.
- El transport manual de la piconadora el realitzaran dues persones, per a evitar sobreesforços.
- No s'han de realitzar comprovacions ni operacions de manteniment amb la màquina en marxa.
- No s'haurà d'utilitzar la piconadora en superfícies inclinades.
- L'operari que manipuli la piconadora haurà d'usar casc de seguretat, botes de seguretat, guants de cuir i protectors auditius.

CAMIÓ GRUA

- Abans d'instal·lar les maniobres de càrrega s'instal·laran calços immovilitzadors a les quatre rodes i els gats estabilitzadors.
- Les maniobres de càrrega i descàrrega seran dirigides per un especialista.
- Els ganxos estaran dotats de pestells de seguretat.
- Es prohibirà de sobrepassar la càrrega màxima admissible fixada pel fabricant del camió en funció de l'extensió braç-grua.
- Els operaris de grua ha de tenir a cada moment a la vista la càrrega suspesa. Si això no fos possible, les maniobres seran expressament dirigides per un senyalitzador, en previsió dels riscos per maniobres incorrectes.
- Si el camió ha de circular per terrenys inclinats, s'ha de considerar que les rampes de circulació no superen el 20% com a norma general (excepte característiques especials del camió en concret).
- Es prohibirà de realitzar suspensió de càrregues de forma lateral quan la superfície de suport del camió estigui inclinada cap al costat de la càrrega, per a evitar bolcades.
- Es prohibirà d'estacionar o circular amb el camió grua a distàncies inferiors a 2 metres de desnivells o talussos.
- Es prohibirà de realitzar estrades estabilitzades de la càrrega.
- Es prohibirà d'arrossegar càrregues amb el camió grua.
- Les càrregues en suspensió, per a evitar cops i balanços es guiaran mitjançant caps.
- Es prohibirà de romandre a sobre el camió grua a distàncies inferiors a 5 metres.
- Es prohibirà de romandre sota les càrregues en suspensió.
- El conductor del camió grua ha d'estar en possessió del certificat de capacitat que acrediti la seva formació.
- S'ha de mantenir la màquina allunyada de terrenys i persones insegurs i propensos a desploms.
- S'ha d'evitar passar el braç de la grua, amb càrrega o sense ella, sobre el personal de l'obra.
- No s'ha de fer marxa enrere sense l'ajuda d'un senyalitzador.
- S'ha de pujar i abaixar del camió grua pels llocs previstos amb aquesta finalitat.

estudi de seguretat i salut
 memòria urbanisme 45/51

Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 47 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

- No s'ha de botar mai directament al terra des de la màquina si no és per un imminent risc per a la seva integritat física. Si s'entra en contacte amb una línia elèctrica, s'ha de demanar auxili amb la botzina i esperar a rebre instruccions, no ha d'intentar abandonar la cabina encara que el contacte s'hagi allurat; i no s'ha de permetre que ningú toqui el cable de guaa.
- Si s'ha de passar per llocs angostos s'ha de requerir l'ajuda del senyalitzador.
- Aans de crear per un pont provisional d'obra s'ha de assegurar que té la resistència necessària per a suportar el pes de la màquina.
- S'ha d'assegurar la immobilitat del braç de la grua abans d'iniciar cap desplaçament.
- No s'ha de pujar ningú ni

CARRETÓ ELEVADOR

- Aans d'iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció del carretó.
- En cas de detectar qualsevol deficiència haurà de ser comunicada al servei de manteniment i no utilitzar aquest carretó.
- Aans del transport de la càrrega s'ha de revisar que la càrrega estigui convenientment palletitzada, llixada i ubicada correctament.
- Durant la conducció del carretó s'hauran de considerar els següents punts :
 - No s'ha de permetre que pugi cap persona al carretó.
 - No s'ha de mirar en la direcció d'avancament i mantenir la vista al camí que s'ha de recórrer.
 - S'ha de disminuir la velocitat a encrocaments i llocs amb poca visibilitat.
 - S'ha d'assegurar amb l'encarregat de l'obra dels camins aperts per al trànsit del carretó.
 - transportar únicament càrregues preparades correctament (càrregues palletitzades).
 - no transportar càrregues que superen la capacitat nominal.
 - no s'ha de circular per sobre dels 20 Km/h en espais exteriors i 10 Km/h en interiors.
 - s'ha de circular pels camins dissenyats per a tal fi, mantenint una distància prudencial amb altres vehicles que li precedeixin tot i evitant avançaments.
 - s'ha d'evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
 - s'ha d'assegurar de no topar amb sostres, conductes, etc. causat per les dimensions del carretó amb la càrrega que es transporta.
 - quan es circuli en buit s'ha de situar el ganxo situat a 15 cm del terra.
 - sempre s'ha de traslladar la càrrega horitzontalment amb el ganxo situat a 15 cm del terra.
 - en el seu moviment, s'han d'usar la llum i l'ampagant i en cas de manca entre el senyal sonor i l'intermitent.
 - En cas de transport fora de l'obra, el carretó ha d'estar convenientment manticat i amb les assegurances regulamentàries.
 - Quan el conductor abandoni el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estiguin en punt mort, motor parat, frens posats i el cable de contacte tret. Si el carretó es troba en perill de caiguda es calçaran les rodes, així mateix el ganxo s'ha de deixar en la posició més baixa.
 - És obligatori la instal·lació al carretó d'un portic antilimpacs i antibolcades.
 - La part superior del carretó ha de disposar d'un sostre protector contralimpacs i contra les incidències del temps.

ESTENEDORA DE PRODUCTES BITUMINOSOS

- No es permet la permanència sobre l'estenedora en marxa a una altra persona que no sigui el seu conductor, per a evitar accidents per caiguda.
 - Les manobres d'aproximació i abocament de productes asfàltics en la tova de l'estanadora, estirà dirigida per un especialista en prevenció dels riscos per l'experiència.
 - Tots els operaris d'auxili es situaran a la vorera o cuneta, per davant de la màquina durant les operacions d'ompliment de la tova, en prevenció dels riscos per atropament i atropellament durant les manobres.
 - Les voreres laterals de l'estenedora, en prevenció d'atropaments, estaran senyalitzats amb bandes grogues i negres alternatives.
 - Totes les plataformes, destinada o per a seguiment i ajuda a les estèss asfàltics, estaran vorejades de baranes tubulars en prevenció de les possibles caigudes, formades per passaments de 90 cm. d'alçada, barra intermedial i soco de 15 cm., desmuntables per a permetre una bona neteja.
 - Es prohibeix l'accés d'operaris a la regla vibrant durant les operacions d'estèss, en prevenció d'accidents.
 - Sobre la màquina, a prop dels llocs de pas i en els punts amb risc específic, es col·locaran els següents senyals :
 - Perill substàncies calentes (perill foc).
 - Rètol: No tocar, altes temperatures.
 - S'ha de preveure la instal·lació d'ombrel·les o tendals en aquelles màquines que no disposin de protecció solar.
- MÀQUINA D'ASFALTAR**
- Les màquines màquines d'asfaltar hauran d'estar equipades de :
 - Plataformes de treball i mitjans d'accés segurs,
 - mitjans apropiats d'extinció d'incendis.
 - Les plataformes elevades de les esparcadores d'asfalt hauran d'estar :

- protegies mitjançant baranes,
- equipades amb una escala d'accés.
- Els pisos de l'usa exposats a les projeccions d'aglutinant han d'estar recoberts de xapa metàl·lica conugada.
- L'elevador de la instal·lació m

SERRA CIRCULAR

- S'ha de disposar de ganxet divisor separat tres mil·límetres del disc de la serra.
- S'ha d'iniciar l'ar caparrutxat de manera que no dificulti la visibilitat per a realitzar el tall.
- S'ha de tancar completament el disc de la serra situat per sota de la taula del tall, mitjançant un assegurat, deixant només, una sortida per a la llumada.
- S'ha de situar un interruptor de parada i marxa, a la mateixa serra circular .
- S'ha de vetllar a cada moment que la dent de la serra circular estigui convenientment entressada.
- En el cas que s'cedeixi que la dent de la serra circular s'hagi ensussats i ja no tenen la forma d'entressat s'ha de regular el disc.
- S'ha de complir a cada moment el RD 1435/1992, de 27 de novembre, on es dicten les disposicions d'aplicació en seguretat i condicions de salut sobre maquinària.

ESMOLADORES ANGULARS

- S'ha d'informar al treballador dels riscos que té la màquina i la forma de prevenir-los.
- S'ha de comprovar que el disc a utilitzar estigui en bones condicions, s'ha d'emmagnetar en llocs secs sense sofrir cops i atener les indicacions del fabricant.
- Utilitzar sempre la coberta protectora de la màquina.
- No es pot sobrepassar la velocitat de rotació prevista i indicada a la moia.
- S'ha d'utilitzar un diàmetre de moia compatible amb la potència i les característiques de la màquina.
- No s'haurà de sotmetre el disc a sobreesforços, laterals o de torsió, o per aplicació d'una pressió excessiva. Els resultats poden ser nefastos: ruptura del disc, sobreesforçament, pèrdua de velocitat i de rendiment, rebuig de la peça o reacció de la màquina, pèrdua d'equilibri, etc.
- En el cas de treballar sobre peces de mida petita o en equilibri inestable, s'haurà d'assegurar la peça a treballar, de manera que no sofreixi moviments imprevistos durant l'operació.
- S'haure d'aturar la màquina totalment abans de posar-la, en prevenció de possibles desperfectes al disc o moviments incontrolats de la mateixa. La situació ideal seria la disposar de suports especials pròxims al lloc de treball.
- En desenvolupar treballs amb risc de caiguda d'alçada, s'haurà d'assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas de pèrdua d'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden arribar a multiplicar.
- No s'ha d'utilitzar la màquina en postures que obliguen a mantenir per damunt del nivell dels muscles, ja que, en cas de pèrdua de control, les lesions poden atecar a la cara, pit o extremitats superiors.
- En l'unció del treball a realitzar s'haurà d'utilitzar una ampuynadura adaptable lateral o de pont.
- En casos d'utilització de plats de polir, s'ha d'instalar a l'empunyadura lateral la protecció corresponent per a la mà.
- Per a treballs de pressió, utilitzar suports de taula adequats per a la màquina, que permeten, a més de fixar convenientment la peça, graduar la profunditat o inclinació del tall.
- Existeixen també gúes recolzables a la màquina que permeten, de manera portàtil, executar treballs d'aquest tipus obtenint resultats precisos i evitant perillosos esforços laterals del disc, en molts d'aquests casos seria necessari ajudar-se amb un regle que ens delimiti i reorienti la trajectoria.
- Si s'executen treballs repetitius i en sec, esdevé convenient d'utilitzar un protector provetit de connecte per a la captació de la pols. Aquesta solució no podrà dur a terme si els treballs impliquen continus i importants desplaçaments o el mig treball es complex.
- En llocs de treball conigus, és convenient disposar de pantalles absorbents com a protecció davant de la projecció de partícules i com a aïllants de les tasques en relació al soroll.
- L'operari que realitzi aquest treball haurà d'usar casc de seguretat, guants de curro i lona (tipus americà), granota de treball, botes de seguretat de cuir, mascareta antiploms si no hi ha un sistema eficaç d'aspiració de la pols, ulleres antibolcades i protector auditiu, si el nivell del soroll així ho requereix .

GRUP ELECTROGEN

- El grup electrogen s'instal·larà a l'obra en la zona assignada per la direcció de l'obra.
- El trasilat i la seva ubicació, peis operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i al·lusos, en prevenció de riscos de esllavissades.
- El transport en suspensió amb una guaa es realitzarà estingit per quatre punts de tal manera que quapanxi la seva estabilitat, i el transport dins d'una caixa de camió es realitzarà completament immobilitzant, calçant-la i lligant-la per a evitar moviments.
- El grup electrogen haurà d'estar rnsoritzat. En cas que no sigui possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o taps).

estudi de seguretat i salut
 memòria urbanisme 46/51



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 48 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56



- Les carcasses protectores del grup estaran sempre instal·lades i en posició de tanca en prevenció de possibles atrapaments o per a evitar l'emissió de soroll.
- En cas de l'exposició del grup a altes temperatures s'haurà de col·locar sota un ombraçul.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectores auditives, ús dels resguardats de seguretat de la màquina, en tot moment.
- S'instal·larà una presa de terra connectada al punt de l'estreta (neutre) del generador.
- La connexió de la presa de terra al grup elctrogen s'ha de realitzar sempre que les bobines del generador estiguin connectades en estria, per a facilitar el retorn dels corrents de defecce.
- És prohibit de connectar directament els consums al grup elctrogen. Per que sempre que es connecti s'ha de fer a través d'un quadro amb protecció magnètica (protecció contra curtcircuits i sobrentensions) diferencial (protecció de corrents de fuga o contacte directe amb parts actives).
- En cas de grups elctrogens de petita potència amb doble allotiment es poden connectar al mateix sense la protecció diferencial, causat per la impossibilitat de retorn del corrent de defecce.
- Per a garantir la protecció de contacte elctric als consums, ha d'estar provista, al seu torn, de doble allotiment.
- S'ha de garantir el contacte de la carcassa del grup elctrogen a la posada a terra.
- S'ha de procurar la independència total de la presa de terra del grup elctrogen i el corresponent circuit de terra dels consums del circuit de terra definitiu de l'obra.
- És prohibit d'usar com a presa de terra elements metàl·lics de l'obra (canonades, tanques, etc.).

PISTOLA PER A PINTAT

- Els pintors que utilitzin pistoles de polvorització s'hauran d'ajustar la pressió de la pistola per a no produir excessiva polvorització.
- Les pistoles, mànegues i recipients han d'estar equipats amb accessoris especials per a alta pressió que no es puguin intercanviar amb accessoris per a baixa pressió.
- Les pistoles han d'estar equipades amb resguard per al gallet que impedeixi el seu funcionament en cas de caiguda o xoc i galleta de seguretat que s'ha de desmuntar per a poder polvoritzar la pintura.
- La galleta de seguretat s'haurà de mantenir sempre en posició desencadenat quan no s'utilitzi la pistola.
- Quan es polvoritzi un producte inflamable, la pistola s'haurà de connectar a terra, a fi d'impeidir que es produixin espurnes causades per l'electricitat estàtica.
- No s'ha de desconnectar la pistola de la mànega, ni la mànega de la bomba, fins que s'hagi veut la pressió del sistema.
- L'operari que realitza el pintat ha de prendre les mesures necessàries per a impedir l'accedament accidental de la pistola.
- S'hauran de netejar les pistoles seguint les instruccions del fabricant.

INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

- S'haurà de preveure a l'obra una zona per a la ubicació de les instal·lacions d'Higiene i Benestar, preveient la connexió provisional d'aigua i electricitat i l'evacuació d'aigües fecals.
- Aquestes instal·lacions es construiran en funció del nombre de treballadors de l'obra, considerant l'evolució d'aquestes en el temps, i tenint en compte que hauran de cobrir les següents necessitats:
 - canvi de roba, higiene personal i necessitats fisiològiques.
 - Les instal·lacions d'Higiene i Benestar poden ser:
 - mòduls prefabricats
 - construïdes en obra.
 - En ambdós casos, s'han de tenir en compte els següents paràmetres:
 - Vestidors amb superfície de 2 m² per treballador, altura mínima de 2,30 m, i equipat amb senyals i taquilles individuals.
 - Lavabos que poden estar situats als vestidors, sent la dotació mínima d'1 lavabo per cada 10 treballadors.
 - Dutes: igual que els lavabos es poden ubicar als vestidors amb una dotació mínima serà de 1 inodor per cada 20 treballadors, i inodor per cada 15 treballadores.
 - Les dimensions mínimes dels mateixos seran d'1 x 1,20 m, i de 2,30 m d'altura.
 - Menjador que ha de disposar d'un escaifaplat, pica, cub de descombraries, ventilació, calefacció i il·luminació.
 - Els mòduls prefabricats acostumen a agrupar-se en mòduls sanitaris (duxa, lavabo i inodor) i mòduls de vestidor, adaptant-se als mòduls de manera que puguin haver-hi accés directe d'un mòdul a un altre.
 - Les instal·lacions d'Higiene i Benestar construïdes en obra, si el solar el permet, s'han de construir a prop de l'accés, perquè el treballador pugui canviar-se abans d'irreparar-se al treball.
 - En obres entre mitges en zona urbana, donada l'escassetat d'espai s'ha de preveure en principi una zona per a la ubicació de les instal·lacions i una vegada, a causa de la dinàmica de l'obra, es disposi després a l'interior de l'edifici que s'està construint, havent-se de constituir les instal·lacions d'Higiene i Benestar amb els paràmetres anteriors ressenyats. S'acostuma que aquestes instal·lacions estiguin, també a prop de les vies d'accés.
 - Independent d'aquestes instal·lacions, també s'han de construir les oficines de l'obra que hauran de complir a cada moment la idoneïtat quant a il·luminació i climatització segons la temporada.
 - Respecte al personal d'oficina s'haurà de considerar, també, la instal·lació de lavabos i inodors.

MAGATZEM I APARCAMENT

- S'han de preveure un magatzem d'utils, eines, petita maquinària i equips de protecció personal i col·lectiva.
- S'haurà de preveure una zona d'aparcament per als cotxes del personal d'obra i d'obra, si l'obra el permet.
- S'hauran de preveure zones d'estacionament de vehicles que subministren material i maquinària a l'obra, i en el cas que estiguin estacionats limitant la circulació o vialitat s'haurà de demanar permís municipal. Es senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si la talia es limitaria la zona amb tanques de viants, convenientment senyalitzades mitjançant balises i llampigants durant la nit.

MAQUINÀRIA DE MOVIMENT DE TERRES**Condicions generals de seguretat****En començar la jornada**

- Els conductors operadors no han de portar robes suïetes o àmples.
- S'han d'etiquetar les ventilacions i controls previstos al manual de l'operador i al llibre d'instruccions de la màquina, així com les consignes particulars de l'obra.
- Els operadors han de fer la volta a la màquina per a verificar el seu estat i possibles pèrdues.
- Ajustant, el seient a les seves necessitats.
- S'han de netejar el parabrisa, vidres i retrovisors.
- Els operaris han d'accedir al seu lloc de treball de forma correcta.
- Els operaris han de verificar el panell de comandaments i el bon funcionament dels diversos òrgans de la màquina: direcció, frens, equipaments, etc., en posar en marxa la màquina.

Durant el treball

- És prohibit l'accés a la manipulació de la maquinària sense la roba de treball reglamentària, així com també és prohibit l'ús de cadenes, potseres, anells, relloques per a evitar que es puguin enganxar a les arestes o comandaments de la màquina.
- No s'ha de portar cap accessori, ni la manipulació a persones sense coneixements sobre el seu funcionament, les característiques del treball a realitzar, així com els riscos més comuns i la seva prevenció.
- Abans de l'inici dels treballs s'hauran de revisar els frens, ajust dels mètalls retrovisors, comprovació de la visibilitat i del claxon de marxa enrere.
- L'ús del cinturó de seguretat és obligatori.
- Quan les mànbres a realitzar siguin complicades, s'ha d'utilitzar un ajudant o senyalitzador. La presència del senyalitzador, no comporta l'operador de vigilar constantment i en tots els sentits.
- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- S'ha de prohibir la presència de treballadors al radi de gir de les màquines, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- En marxa enrere, el conductor haurà d'accionar el claxon i les llums blanques.
- Mai no s'ha de descendir pendents en punt mort.
- No s'ha de botar directament al terra, si no és per un perill imminent per a l'operador.
- L'operador mai abandonarà la màquina, ni per curts períodes de temps, amb el motor en marxa, o els braços i col·lectors aixecats.
- Si el desplaçament es realitza per carretera, s'ha d'assegurar que tots els components retràctils i mòbils de la màquina estiguin plegats i fixats, tenint la requera degudament senyalitzats.
- Quan es circula per carretera, s'ha de circular màxima endavant, amb el cassel o la tulla baixats, i portar totes les llums enceses fins i tot si és de dia.
- S'ha de respectar a cada moment la velocitat de circulació fixada pel fabricant, la senyalització, prioritats i prohibicions.
- S'ha de tenir present que d'altres usuaris de la carretera poden impactar-se, per això s'ha de circular a un costat de la carretera per a deixar-los passar, quan sigui possible.
- No s'ha de circular mai en punt mort.
- No s'han de transportar persones, a banda de les places previstes pel fabricant.
- En cas de fatiga o somnolència no s'ha de treballar amb màquines.
- Quan la màquina està estacionada, És prohibit d'utilitzar l'obra projectada per aquesta amb finalitat de descans.
- No s'ha de treballar amb la màquina en situació d'avaria o semiavaria, s'ha de reparar primer per a poder reprendre's el treball.

En finalitzar la jornada

- L'operador ha de parcar la seva màquina en la zona d'estacionament prevista, respectant entre vehicle i vehicle l'espai suficient per a permetre el pas del vehicle de manament.
- L'operador una vegada estacionada la màquina ha de connectar al terra el cassel o tulla.
- Abans de sortir del lloc de conducció ha de tindre's en compte:
 - posar el lloc d'estacionament.
 - accionar el punt mort dels diferents comandaments.
 - si l'estacionament és perllongat (mes d'una jornada) es desconnectarà la bateria.
 - treure la clau del contacte.

estudi de seguretat i salut
 memòria urbanisme 47/51

Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 49 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

- bloquejar totes les parts mòbils.
- tancar la cabina i tots els punts d'accés a la màquina.
- L'operador descenderà del seu lloc utilitzant els mitjans previstos a l'efecte, de cara al vehicle.
- En cas d'alguna anomalia en la màquina (soroll anormal, pèrdues, etc.) o mal funcionament s'ha de redactar un informe assenyalant totes les anomalies o defectes observats, notificant-lo immediatament al Servei de manteniment i a l'encarregat de l'obra.

Manteniment

- S'ha de mantenir la màquina neta : treure el fang i la brutícia amb regularitat i la neu i el gel a l'hivern ; el fang gelat pot causar dificultats a la transmissió o impedir altres funcions.
- No s'ha de quedar combustible ni dipos greixosos sobre la màquina ja que pot produir un incendi.
- Quan sigui necessari desmuntar components pesats, s'ha d'utilitzar l'equip d'elevació apropiat i s'ha d'assegurar, mentre es realitzi el treball, que s'han col·locat degudament els necessaris calços i immobilitzacions.
- Després de qualsevol revisió, operació de manteniment o ajust, s'ha d'assegurar de col·locar tots els dispositius protectors.
- En realitzar operacions de manteniment o ajustos s'ha de posar en servei el fre de ma, bloquejar la màquina, per al motor i treure sempre la clau del contacte col·locant una nota, en lloc visible, perquè es llegeixi clarament.
- S'han de realitzar totes les revisions de manteniment indicades pel fabricant.
- No s'ha d'alçar la tapa del radiador en calent.
- En cas de tenir que tocar-se el líquid anticorrosiu s'haurà de protegir amb guants, utilitzant, a més, ulleres antiprojeccions.
- Quan es canviï l'oli del motor i/o del sistema hidràulic ha d'estar aquest a temperatura ambient per a evitar cremades.
- Durant les operacions de manteniment o reparació de la maquinària no s'ha de fumar.
- Si ha de tocar l'electrolít (líquid de les bateries) s'ha de fer protegit amb guants impermeables, recordi que aquest líquid és corrosiu.
- Abans de soldar canonades de sistemes hidràulics s'han de buidar i netejar d'oli, aquest oli és inflamable.

Condicions específiques de seguretat

- L'operador d'una màquina de moviment de terres ha d'estar familiaritzat amb el funcionament de la màquina i conèixer les característiques del treball a realitzar, així com els riscos més comuns i la seva prevenció.
- L'operador n'aurà de pensar a cada moment en la seva seguretat així com en la dels companys que treballin a prop de la seva zona d'influència.
- Abans de començar la feina l'operador s'haurà d'informar i haurà d'observar les recomanacions de seguretat de cada màquina.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 50 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT. PART I

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la seua part d'aquest plec, en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'establien disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Aquest estudi de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en el seu cas, del projecte d'obra, és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

A tals efectes, el pressupost de l'estudi de seguretat i salut ha d'haver incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouen en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'òrgans especialitzats.

Els anàndaments, qualitats i valoracions recollides en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a que es refereix l'article 7 de RD, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.

Segons el RD, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

Visat de projectes (Art. 17 del RD 1627/97)

La inclusió en el projecte d'execució d'obra de l'estudi bàsic serà requisit necessari per al visat per part del Col·legi professional, per a l'expedició de la llicència municipal i d'altres autoritzacions i tràmits per part de les Administracions públiques.

En la tramitació per a l'aprovació dels projectes d'obres de les Administracions públiques es farà declaració expressa en l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent de la inclusió de l'estudi de seguretat i salut, o en el seu cas, de l'estudi bàsic.

Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97)

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'anitzen, estudien, desenvolupen i compleixen les prevencions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en tinció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'elevarà per a la seua aprovació a l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribuïxen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.

Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97)

En cada centre de treball existirà, amb finalitat de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicar, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el

Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions públiques ho facilitarà l'Oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalents.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

A aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervingents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en que es realitza l'obra.

Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

Avís previ (Art. 18 del RD 1627/97)

En les obres incloses en l'annex I de l'apartat 1 del present Reial Decret, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs.

L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III del RD, s'haurà d'exposar en l'obra de forma visible, actualitzant-se si fos necessari.

Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97)

L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97.

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 51 de 55

SIGNATURES

- 1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
- 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
- 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PART II

PRESCRIPCIONS QUE S'HANURAN DE COMPLIR EN RELACIÓ AMB LES CARACTERÍSTIQUES, LA UTILITZACIÓ I LA CONSERVACIÓ DE LES MAQUINES, ÚTILS, FERRAMENTES, SISTEMES Y EQUIPS PREVENTIUS:

Aspectes generals:

- REGlament DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL O.M. 31 de gener de 1.940 B.O.E. 3 de febrer de 1.940, en vigor capítol VII.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL R.D. 486/1.997 de 14 d'abril de 1997.
- REGlament DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL A LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ O.M. 20 de Maig de 1.952 B.O.E. 15 de Juny de 1.958.
- PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT A LA INDÚSTRIA DE L'EDIFICACIÓ Conveni O.L.I.T. 23 de Juny de 1.937, ratificat el 12 de Juny de 1.958.
- ORDENANÇA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA O.M. 28 d'Agost de 1.970. B.O.E. 5.7.8.9 de Setembre de 1.970, en vigor capítols VI i XVI.
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL O.M. 9 de Març de 1.971. B.O.E. 16 de Març de 1.971, en vigor parts del títol II.
- REGlament D'ACTIVITATS MOLTES, NOCIVES INSALUBRES I PERILLOSES D.241/41.961 de 30 de Novembre B.O.E. 7 de Desembre de 1.961.
- ORDRE APROVACIÓ DE MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ O. 12 de Gener de 1.998. D.O.G.C. 2565 de 27 de Gener de 1.998.
- REGULACIÓ DE LA JORNADA DE TREBALL, JORNADES ESPECIALS I DESCANS R.D. 2.001/1.983 de 28 de Juliol B.O.E. 3 d'Agost de 1.983.
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL O.M. 16 de Desembre de 1.987 B.O.E. 29 de Desembre de 1.987.
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCS LABORALS S.L. 31/1995 de 9 de Novembre B.O.E. 10 de Novembre de 1995.
- REGlament DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ R.D. 397/1997 de 17 de Gener de 1997 B.O.E. 31 de Gener de 1997
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997 B.O.E. 23 d'abril de 1997
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT ALS CENTRES DE TREBALL R.D. 486/1997 de 14 d'abril de 1997 B.O.E. 23 d'abril de 1997
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE IMPLIQUIN RISCS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PELS TREBALLADORS R.D. 487/1997 de 14 d'abril de 1997 B.O.E. 23 d'abril de 1997
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL QUE INCLOUEN PANTALLES DE VISUALITZACIÓ R.D. 488/1997 de 14 d'abril de 1997 B.O.E. de 23 d'abril de 1997.
- FUNCIONAMENT DE LES MÀQUINES D'ACCIDENTS DE TREBALL I MALALTIES PROFESSIONALS DE LA SEGURETAT SOCIAL, DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCS LABORALS O. de 22 d'abril de 1997 B.O.E. de 24 d'abril de 1997.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL R.D. 664/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERIGENS DURANT EL TREBALL R.D. 665/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL R.D. 773/1997 de 30 de maig B.O.E. de 12 de Juny de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL R.D. 1.215/1997 de 18 de Juliol B.O.E. de 7 d'agost de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGER LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LAS ACTIVITATS MINERES R.D. 1389/1997 de 5 de Setembre B.O.E. de 7 d'Octubre de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre B.O.E. de 25 d'Octubre de 1997.
- NORMAS TECNOLÓGICAS DE LA EDIFICACION (N.T.E.)

Condicions ambientals:

- IL·LUMINACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL O.M. 26 d'agost 1.940 B.O.E. 29 d'agost de 1.940.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL R.D. 1316/1.989 de 27 d'Octubre B.O.E. 2 de Novembre 1.989.

Incidències:

- NORMA BÀSICA EDIFICACIONS NBE - CPI / 96 R.D. 2177/1.996 de 4 d'Octubre B.O.E. 29 d'Octubre de 1.996.
- ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions elèctriques:

- REGlament DE LINES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ. D. 3151/1.968 de 28 de Novembre B.O.E. 27 de Desembre de 1.968. Rectificat: B.O.E. 8 de Març de 1.969.

- REGlAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. D. 2413/1.973 de 20 de Setembre B.O.E. 9 d'Octubre de 1.973.
- INSTRUCCIONS TÈCNICQUES COMPLEMENTÀRIES.

Maquinària:

- REGlAMENT DE RECIPIENTS A PRESSIÓ. D. 16 d'Agost de 1.969 B.O.E. 28 d'Octubre de 1.969. Modificacions: B.O.E. 17 de Febrer de 1.972 i 13 de Març de 1.972.
- EGlAMENT D'APARELLS DELEVACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS. R.D. 2291/1.985 de 8 de Novembre B.O.E. 11 de Desembre de 1.985.
- REGlAMENT D'APARELLS ELEVDADORS PER A OBRES. O.M. 23 de Maig de 1.977 B.O.E. 14 de Juny de 1.977.
- Modificacions B.O.E. 7 de Març de 1.981 i 16 de Novembre de 1.981.
- REGlAMENT DE SEGURETAT A LES MAQUINES R.D. 1495/1.986 de 26 de Maig B.O.E. 21 de Juliol de 1.986. Correccions B.O.E. 4 d'Octubre de 1.986.
- I.T.C.-ME-AMT: ASCENSORS ELECTROMECANICS O. 19 de Desembre de 1.985. B.O.E. 14 de Gener de 1.986.
- I.T.C.-ME-AMT: ASSENSORS ELECTROMECANICS O. 11 d'Octubre de 1.988 B.O.E. 21 de Novembre de 1.988.
- I.T.C.-ME-AMT: GRUES TORRE DESMUNTABLES PER A OBRES. O. 28 de Juny de 1.988 B.O.E. 7 de Juliol de 1.988
- I.T.C.-ME-AMT: CARRETES AUTOMÒRQUES DE MANTENIEMENT O. 26 de Maig de 1.989 B.O.E. 9 de Juny de 1.989.
- I.T.C.-ME-AMT: MAQUINES, ELEMENTS DE MAQUINES O SISTEMES DE PROTECCIÓ D'ETS SERVIR. O. 8 d'Abril de 1.991 B.O.E. 11 d'abril de 1.991.

Equipos de protecció individual (EPI)

- COMERCIALITZACIÓ I LLIBRE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL R.D. 1407/1992 de 20 de Novembre de 1992 B.O.E. 28 de Desembre de 1992. Modificat per O.M. de 16 de Maig de 1994 B.O.E. 1 de Juliol de 1994 i per R.D. 159/1995, de 3 de febrer B.O.E. 8 Març de 1995.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL R.D. 773/1.997 de 30 de maig de 1997

Senyalitzacions:

- DISPOSICIONS MÍNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL R.D. 485/1.997 B.O.E. 14 d'abril de 1997
- SENYALITZACIÓ DE OBRES DE CARRETERAS M.O.P.T. y M.A. Norma de Carreteras 8.3 - IC

Varis:

- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS R.D. 1403/1.978 B.O.E. 25 d'Agost de 1.978.
- CONVENIS COL·LECTIUS.

Relació de la Norma Espanyola (UNE-EN) respecte les E.P.I.s.

Utilització d'Equips de Protecció Individual.
 R.D. 773/1997, del 30/05/1997 B.O.E. nº 140 de 12/06/1997

PROTECCIÓ DEL CAP

Casc de seguretat.

UNE-EN. 397. 1995

EQUIPS DE PROTECCIÓ DELS ULLS

Protecció individual dels ulls: Requisits.

Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura

I tècniques relacionades: Ulls: Filtres per soldadura

Protecció individual dels ulls: Filtres per ultravioletes.

Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.

UNE-EN. 170. 1993
 UNE-EN. 170. 1993

PROTECCIÓ DE LES OIDES

Protecció auditiua: Requisits de seguretat i assaigs.

Part 1. Orelletes.

Protecció auditiua: Requisits de seguretat i assaigs.

Part 1. Taps.

Protecció auditiua: Recomanacions relatives a la selecció, UNE-EN. 458. 1994

us. precaucions de treball i manteniment.

UNE-EN. 352-1. 1994

PROTECCIÓ DE PEUS I CAMES

Requisits y mètodes d'assaig per al calçat de seguretat, calçat

de protecció i calçat de treball d'ús professional

Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional.

Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional.

UNE-EN. 345. 1993
 UNE-EN. 346. 1993

estudi de seguretat i salut
 memòria urbanisme 50/51



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
 Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
 Pàgina 52 de 55

SIGNATURES

1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
 2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
 3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

Especificacions pel calçat de treball d'ús professional.

UNE-EN. 347. 1993

PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DES DE ALTURES. INCLOENT ARNESOS I CINTURONS

Equips de protecció individual contra caiguda d'altura. Part d'altura. Requisits generals. UNE-EN. 341. 1993
 d'altura. Dispositiu de descens. UNE-EN. 353-1. 1993
 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part d'altura. Dispositiu de descens. UNE-EN. 353-1. 1993
 1. Dispositiu anticaiques il·licants amb línia d'anclatge rígida. UNE-EN. 353-2. 1993
 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part d'altura. Dispositiu anticaiques il·licants amb línia d'anclatge flexible. UNE-EN. 354. 1993
 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Elements de subjecció. UNE-EN. 355. 1993
 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Absorbidors d'energia. UNE-EN. 358. 1993
 I prevenció de caigudes d'altura. Sistemes de subjecció. UNE-EN. 360. 1993
 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Dispositiu anticaiques retracció. UNE-EN. 361. 1993
 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Arnesos anticaiques. UNE-EN. 362. 1993
 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Connectors. UNE-EN. 363. 1993
 Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Sistemes anticaiques. UNE-EN. 365. 1993
 Equips de protecció individual contra caiguda d'altura. Requisits generals per instruccions d'ús i marcat.

EQUIPS DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA

Equips de protecció respiratòria. Mascaretes. Requisits, assaigs i marcat. UNE. 136. 1989
 Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. UNE. 81281-1. 1989
 Connexions per rosca estàndard. EN. 148-1. 1987
 Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. UNE. 81281-2. 1989
 Connexions per rosca central. EN. 148-2. 1987
 Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. UNE. 81281-3. 1992
 Connexions rosca de M45 x 3. EN. 148-3. 1992
 Equips de protecció respiratòria. Mascarelles. Requisits, assaigs i marcat. UNE. 81282. 1991
 Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assaigs i marcat. UNE. 81284. 1992
 Equips de protecció respiratòria. Filtres contra gasos i filtres mixtes. EN. 143. 1990
 Equips de protecció respiratòria. Filtres contra gasos i filtres mixtes. UNE. 81285. 1992
 Equips de protecció respiratòria amb mànegada d'aire fresc provistos de màscara, màscarella o conjunt bronquet. Requisits, assaigs i marcat. EN. 141. 1990
 Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscara, màscarella, o adaptador facial tipu broquet. UNE-EN. 139. 1995
 Equips de protecció respiratòria. Semimàscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs i marcat. UNE-EN. 149. 1992
 Equips de protecció respiratòria. Semimàscares autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i les partícules. Requisits, assaigs i marcat. UNE-EN. 405. 1993

PROTECCIÓ DE LES MANS

Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions. UNE-EN. 374-1. 1995
 Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la resistència a la penetració. UNE-EN. 374-2. 1995
 Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics. UNE-EN. 388. 1995
 Guants de protecció contra riscs mecànics. UNE-EN. 407. 1995
 Guants de protecció contra riscs tèrmics (calor i/o foc). UNE-EN. 420. 1995
 Requisits generals peis guants. UNE-EN. 421. 1995
 Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva. UNE-EN. 421. 1995
 Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics. UNE-EN. 60903. 1995

VESTUARI DE PROTECCIÓ

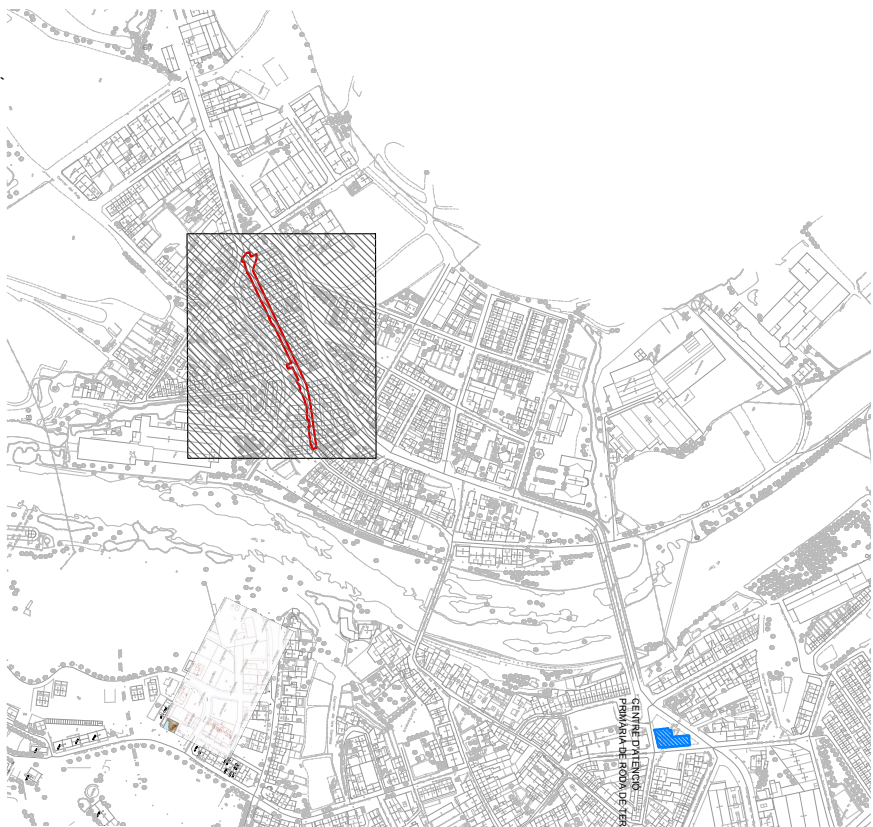
Robes de protecció. Requisits generals. UNE-EN. 340. 1994
 Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall i floc. UNE-EN. 348. 1992
 Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. UNE-EN. 487. 1995
 Robes de protecció de les robes que ofereixen una protecció química a certes parts del cos. UNE-EN. 470-1. 1995
 Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals. UNE-EN. 510. 1994
 Especificacions de robes de protecció contra riscs de quedar atrapat per peces de màquines en moviment. UNE-EN. 510. 1994
 Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama. UNE-EN. 532. 1996



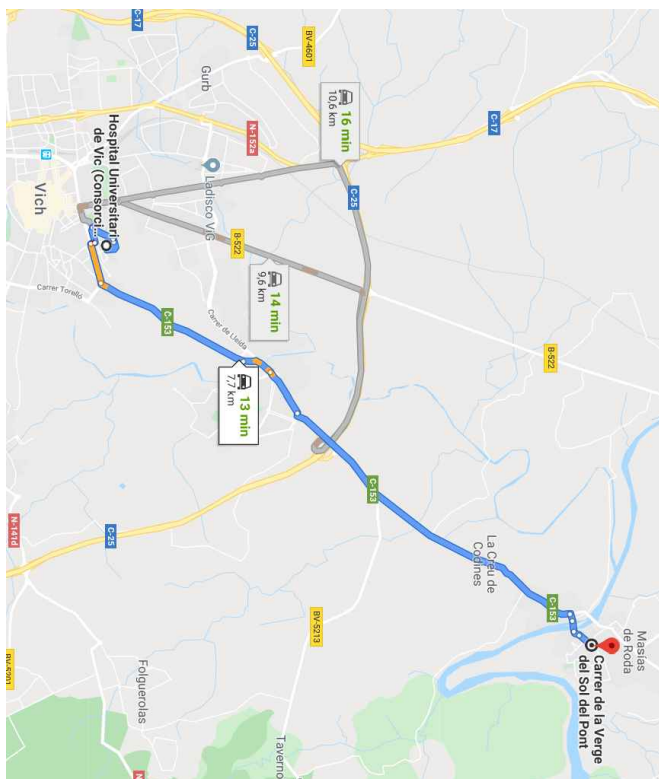
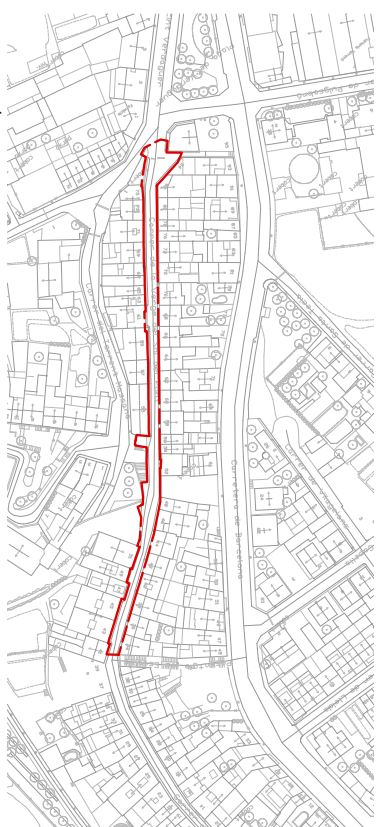
Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 53 de 55

SIGNATURES
1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56

SITUACIÓ GENERAL 1:5.000



SITUACIÓ ENTORN 1:2.000



C. Verge del Sol del Pont

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA DE RODA DE TER
C/ SANT SEBASTIÀ, 11, 08510 Roda de Ter (Osona)
Telèfon 938540452

de di. a dv. de 8 a 20 h i ds. de 8 a 15 h. Fora d'aquest horari truqueu al 061 CatSalut
Respon o atreu-vos ds. de 15 a 20 h i dq. i festius de 8 a 20 h al CAP Manlleu i de 20 a 8 h cada dia al CUAP de l'Hospital General de Vic.

HOSPITAL GENERAL DE VIC
carrer de Francesc Pla 'El Vigatà', 1, 08500 Vic (Osona)
Telèfon: 93 889 11 11 Urgències: 93 889 11 99

LOC. SERVEIS EMERGENCIA
011
SERVEI D'EMERGENCIES
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DATA: MAIG 2021
LA PROMOTORA
L'ARQUITECTE

L'ALCALDE
MANEL ALCUBIERRE Roca
L'ARQUITECTE
MARTÍ GARCIA
DATA: MAIG 2021
www.mbrg.com



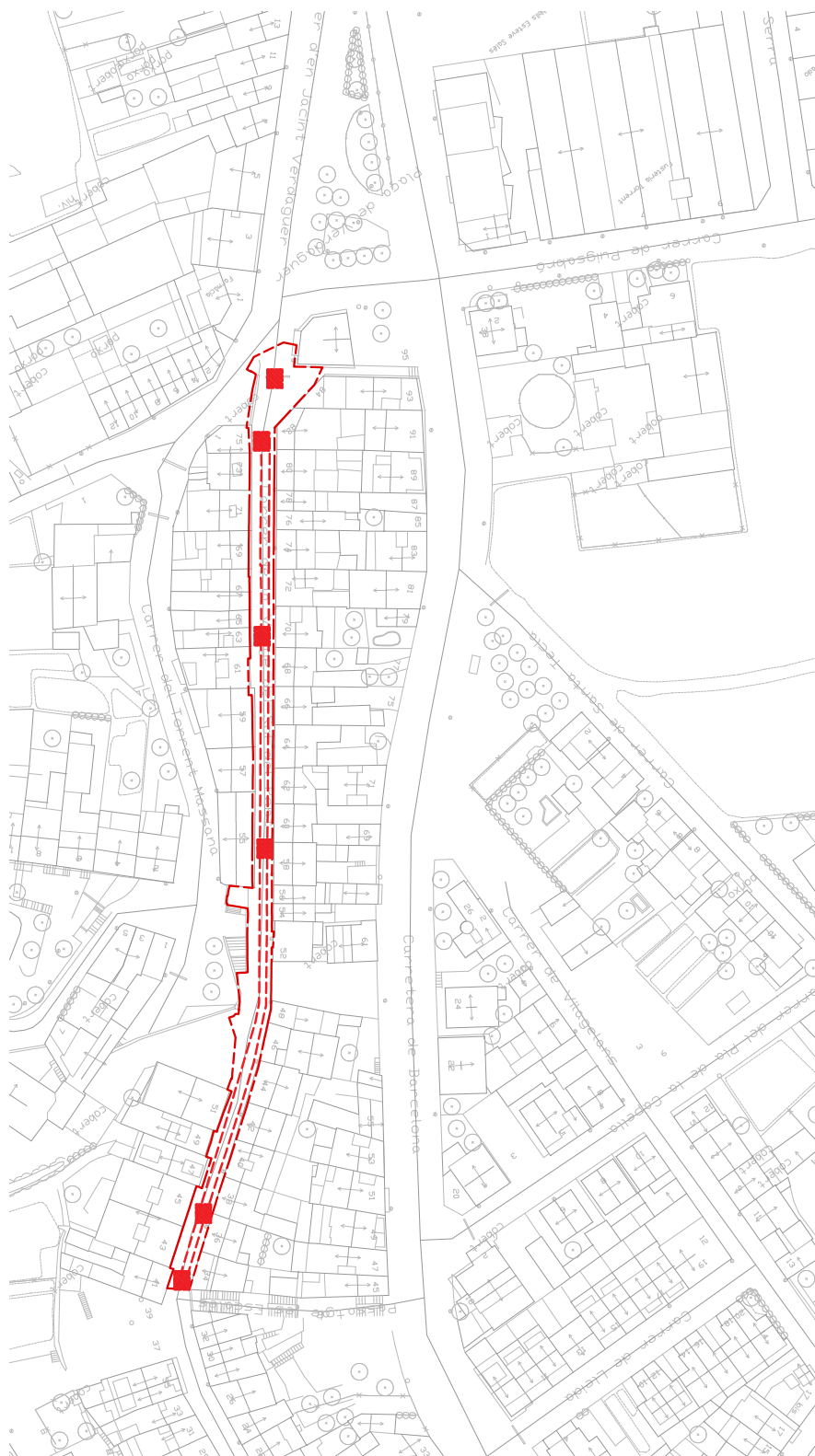
CARRER VERGE DEL SOL DEL PONT
08510 RODA DE TER
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

URBANITZACIÓ VERGE DEL SOL DEL PONT



Codi Segur de Verificació: eecade33-df23-47a4-9899-442b59314e5d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2021_9808910
Data d'impressió: 16/05/2024 11:09:20
Pàgina 55 de 55

SIGNATURES
1.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 06/05/2021 20:57
2.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat inicialment per acord del Ple de l'Ajuntament de 25 de maig de 2021. La secretària-interventora accidental), 08/06/2021 09:59
3.- Nuria Lopez Rodriguez (TCAT) (Projecte aprovat definitivament, finalitzada l'exposició pública sense al·legacions, el 30 de juliol de 2021. La secretària-interventora), 02/08/2021 09:56



- LEGENDA PROTECCIONS COL·LECTIVES**
- 1- Barana de protecció
 - 2- Tapa de taulells a boca de pou
 - 3- Límit intervenció

PROTECCIÓ RASES I POUS

0.3
ESTUDI DE REQUERIMENTS I SALUT
AN/122 - SEGUIMENT I SALUT - PERS FONTS
DATA: MAIG 2021

LA INGENIERIA
L'ARQUITECTE

L'ALCALDE
MANEL ALCUBIERRE ROCA
AJUNTAMENT DE RODA DE TER
C/ COL·LEGIAT 13
07100 RODA DE TER (ILLES BALEARS)



CARRER VERGE DEL SOL DEL PONT
08510 RODA DE TER
AJUNTAMENT DE RODA DE TER

URBANITZACIÓ VERGE DEL SOL DEL PONT