

MEMÒRIA RENOVACIÓ D'UN TRAM DE CANONADA D'AIGÜES RESIDUALS DEL CARRER TRAMUNTANA DEL PORT DE POLLENÇA



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

Miquel Amengual Buades
Serveis Tècnics Municipals
Ajuntament de Pollença



1. MEMORIA TÈCNICA

1.1 ANTECEDENTS

Al carrer Tramuntana del Port de Pollença, actualment es troba en funcionament una canonada de formigó per a l'evacuació d'aigües residuals. L'esmentada canonada es troba en un estat de conservació deficient amb diversos trams on s'ha esbucat, dificultant el seu correcte funcionament.

Aquestes avaries, provoquen de forma puntual i sobretot en les temporades d'estiu, que es quan la càrrega de la canonada és major, episodis de desbordaments i infiltracions de la xarxa de clavegueram cap a la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials que transcorre en paral·lel. Aquests desbordaments, es manifesten aigües avall provocant, en darrera instància, abocaments d'aigües residuals a la zona portuària del Port de Pollença.

1.2 OBJECTE I JUSTIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ PRETESA

L'objecte de la present documentació es definir les obres i les actuacions per a la renovació d'un tram de canonada d'aigües residuals del carrer Tramuntana de Pollença, valorar econòmicament el seu cost i servir de base per a la contractació de les obres preteses.

1.3 PROMOTOR I TITULAR DELS TERRENYS AFECTATS

El promotor del presente projecte i titular de la urbanització afectada és l'Ajuntament de Pollença, amb domicili al carrer Calvari, 2, codi postal 07460 (Illes Balears).

1.4 DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ PRETESA

Les obres projectades consisteixen en la renovació d'un tram de la canonada d'aigües residuals del carrer Tramuntana, entre els carrers Roger de Flor i Vicenç Buades del Port de Pollença.

L'actuació pretesa assoleix totes les tasques necessàries per a la substitució de 85 m de canonada i de 10 escomeses d'aigües residuals, així com la reposició dels paviments afectats.

Les actuacions detallades són:

Demolició (fressat) de l'actual paviment existent. Es fressarà el paviment existent, retirant el material fins a zona d'acopio pel seu tractament (revalorització) posterior.

Excavació mecànica de la síquia fins a la fondària que actualment té la canonada existent.

Col·locació sobre una base, degudament extesa i compactada de material reutilitzat provinent de la demolició, d'una canonada corrugada de polietilè DN 315 i reconstrucció de les escomeses existents de clavegueram.



Reblert de la rasa amb materials seleccionats de la pròpia excavació o de cantera, si s'escau.

Formació d'una capa de rodadura d'aglomerat asfàltic tipus S12 d'un gruix mínim de 5 cm, extesa i degudament compactada en calent per a la reposició dels tots els paviments afectats.

1.5 REPORTATGE FOTOGRÀFIC





1.6 AUTOR DE LA MEMÒRIA TÈCNICA

La documentació tècnica de l'actuació pretesa ha estat realitzada per l'Enginyer Municipal, Miquel Amengual Buades, funcionari de carrera de l'Ajuntament de Pollença.

1.7 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres a dur a terme corresponen a la renovació d'un tram d'una canonada, actualment en servei, d'aigües residuals del carrer Tramuntana de port de Pollença i millora del paviment del Passatge Jaume Autonell de Pollença. Per a l'actuació prevista es portaran a terme les següents accions:

- Demolició mecànica o fressat del paviment existent.
- Excavacions i moviments de terra necessaris per a la substitució de la canonada de formigó existent, incloent totes les escomeses.
- Colocació de la nova canonada corrugada de polietilè DN315.
- Reblert de la síquia i Extesa de nou paviment consistent en capa de rodadura d'aglomerat asfàltic de 6 cm de gruix.
- Tractament superficial de la capa de rodadura (desbast).

1.8. RESIDUS

L'actuació prevista preveu una partida de 315 m² de demolició de paviment de formigó amb un gruix de 15 cm. S'ha previst una partida de revalorització d'aquest materials per a la reutilització a la mateixa com a base d'explanació. En el cas que hi hagués qualsevol residu que no fos susceptible de l'esmentada revalorització, es traslladaria a un abocador autoritzat.

1.9. JUSTIFICACIÓ DE PREUS I PRESSUPOST

Per a la justificació de preus s'ha tingut en compte els costos reals de mà d'obra, maquinària, materials i rendiments mitjans d'obres de similars característiques.



S'ha calculat un PEM de les actuacions preteses de 33.999,44€ més 8.399,88€ en concepte del 21% d'IVA, que implica un pressupost total de contracte de 48.399,32€

1.10. OBRA COMPLETA

Es fa constar que el present projecte comprèn una obra completa, susceptible de ser lliurada a l'usos públic una vegada les obres es vegin finalitzades.

1.11. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu un termini màxim d'execució de les obres de 3 setmanes.

1.12. CONCLUSIONS

Considerant l'exposat en aquesta Memòria redactada d'acord amb l'Ordre d'Estudi i que s'ha procurat complir amb la normativa vigent d'aplicació, s'eleva a la superioritat perquè en prengui coneixement i, si així ho estimés convenient, es tramiti degudament per tal que es puguin executar les obres preteses.

L'enginyer municipal
Miquel Amengual Buades
STM Ajuntament de Pollença



MEMÒRIA RENOVACIÓ D'UN TRAM DE CANONADA D'AIGÜES RESIDUALS DEL CARRER TRAMUNTANA DEL PORT DE POLLENÇA



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



CONSIDERACIONS GENERALS

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en el Treball intenta marcar una normativa d'equipament, funcionalitat i maneig de maquinàries i eines, així com dels restants mitjans de seguretat i conducta del personal d'obra, a fi de la prevenció d'accidents de treball i la realització d'aquest en les millors condicions possibles.

S'ha redactat de manera que s'estudien els tipus de treball, els seus riscos i la manera de prevenir aquests, així com les restants circumstàncies de la funció laboral.

Han estat estudiades separadament les característiques dels treballs i el maneig de la màquina e emprar, de tal manera que mitjançant l'ús i consulta d'aquest document, en qualsevol moment durant la realització dels treballs, o abans de l'inici d'aquests, es puguin adoptar les mesures de prevenció que ens assegurin l'eliminació dels riscos previsibles.

La interpretació d'aquestes normes correspon a personal qualificat; caps d'obra, encarregats i vigilants de seguretat; de tal forma que mitjançant el seu estudi i anàlisi pugui ser convenientment redactat, si s'escau, el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

OBJECTIU I FINALITAT

El present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut està redactat per a donar compliment al Reial decret 1627/1997, de 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, en el marc de la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.

És l'objectiu del present Estudi Bàsic de Seguretat és la prevenció de tots els riscos que indubtablement es produeixen en qualsevol procés laboral i està encaminat a protegir la integritat de les persones i els béns, indicant i recomanant els mitjans i mètodes que hauran d'emprar-se, així com les seqüències dels processos laborals adequats en cada treball específic, a fi que comptant amb la col·laboració de totes les persones que intervenen en els treballs a aconseguir un RISC NUL durant el desenvolupament d'aquests.

S'atendrà especialment els treballs de major risc com són els que s'efectuen a l'interior de rases, circulació de maquinària pesant i maneig de màquines eines, i es cuidaran les mesures per a les proteccions individuals i col·lectives, senyalitzacions, instal·lacions provisionals d'obra i primers auxilis.

D'acord amb l'article 7 del citat RD, l'objecte de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és servir de base perquè el contractista elabori, si s'escau, el corresponent Pla de Seguretat i Salut en el Treball, en el qual s'analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i complementaran les previsions contingudes en aquest document, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.



L'emplaçament de les obres queda detallat en la memòria general així com en el pla.

PRESSUPOST, TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA

El Pressupost d'Execució Material per a les obres, reflectit en el Projecte d'Execució de les obres ascendeix a l'assenyalat en l'apartat del Pressupost, amb un termini d'execució màxim considerat per a la terminació de les obres estimat en 3 setmanes, on normalment treballaran entre 3 i 5 operaris.

CAPITULO III - PAVIMENTACIONS

Posada en obra de vorades i encintats.

Execució de *sub-bases amb *albero i bases de llast.

Compactació de terraplens, desmunts, esplanada, bases i *sub-bases.

Regs bituminosos, bases de mesclades i capes de rodadura en calenta.

Estès i compactat de formigó asfàltic en calent.

Formigonada de soleres d'acerats i aparcaments.

Solat de pavimentació d'acerats.

De l'estudi dels treballs a executar comprovem la diversitat de riscos, que són inherents i específics de cada partida. Es preveu utilització de maquinària pesant d'obres.

Operacions d'especial risc són les corresponents a la col·locació de canonades i ovoides en les rases obertes per a les conduccions del clavegueram.

A continuació es fa una exposició detallada per capítols dels riscos detectables més comuns i de les mesures preventives que caldrà adoptar i tenir en consideració per a la confecció del Pla de Seguretat de l'obra.

TREBALLS A EXECUTAR. RISCOS. PREVENCIIONS

EXCAVACIÓ A CEL OBERT

RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS

Lliscament de terres i/o roques.

Despreniment de terres i/o roques pel maneig de la maquinària.

Despreniments de terres i/o roques per sobrecàrrega de les vores de l'excavació.

Despreniments per no emprar el talús adequat.

Despreniments per variació de la humitat del terreny.

Despreniments de terres i/o roques per filtracions aquoses.

Despreniments per vibracions pròximes (vehicles, martells, etc.)

Despreniments per variacions fortes de temperatures.

Despreniments per càrregues estàtiques pròximes.

Despreniments per fallades en les "entibaciones".

Despreniments per excavacions sota el nivell freàtic

Atropellaments, col·lisions, bolques i falses maniobres de la maquinària emprada en el moviment de terres.

Caigudes de persones i/o de coses a diferent nivell, des de la vora de l'excavació.

Riscos derivats de les condicions climatològiques.

Caigudes del personal al mateix nivell.



Contactes elèctrics directes i indirectes.
 Interferències amb conduccions enterrades existents en el subsol.
 Riscos a tercers per presència incontrolada de personal aliè a obres en execució.

Qualsevol altres que coneguts pel contractista hagin de ser integrats en les mesures del Pla de Seguretat.

NORMES I MESURES PREVENTIVES TIPUS

Abans de l'inici dels treballs s'inspeccionarà el tall amb la finalitat de detectar possibles esquerdes o moviments del terreny.

El front d'excavació realitzat mecànicament, no sobrepassarà en més d'un metre l'altura màxima de l'atac del braç de la màquina.

Es prohibirà l'apilament de terres o de materials a menys de dos metres de la vora de l'excavació.

S'eliminaran les pedres i viseres dels fronts d'excavació ofereixin risc de desprendiment.

El front i els paraments de les excavacions seran inspeccionats - per l'encarregat en iniciar i deixar els treballs havent d'assenyalar - els que han de tocar-se abans de l'inici o cessament de les tasques.

El sanejament de terres mitjançant palanca o perxa s'executarà estant - l'operari subjecte pel cinturó de seguretat amarrat a un punt - "fort" fortament ancorat.

Se senyalitzarà mitjançant una línia de guix la distància de seguretat als talussos o vores d'excavació (mínim dos metres)

Les coronacions de talussos permanents a les quals hagin d'accedir les persones, es protegiran mitjançant una barana de 90 cm d'altura, llistó intermedi i rodapeu, situada a dos metres com a mínim de la vora de coronació del talús.

L'accés a aquesta zona restringida de seguretat d'un talús sense protegir, es realitzarà subjecte amb un cinturó de seguretat.

Qualsevol treball realitzat a vaig piular de talús serà interromput si no reuneix les condicions d'estabilitat definides per la Direcció de Seguretat.

Seràn inspeccionades pel Cap d'Obra i Encarregat o Capatàs les entibacions abans de l'inici de qualsevol treball en la coronació o en la base del talús.

Es paraitzaran els treballs a realitzar a peu de les entibacions on la garantia de la seva estabilitat ofereixi dubtes.

Han de prohibir-se els treballs en la proximitat de Pals, l'estabilitat dels quals no estigui garantida abans de l'inici de les tasques.

Seràn eliminats arbustos, matolls i arbres les arrels dels quals han quedat al descobert minvant l'estabilitat pròpia i la del terreny col·lateral.

Han d'utilitzar-se testimonis que indiquin qualsevol moviment del terreny que suposi el risc de desprendiments.

Com a norma general caldrà entibar els talussos que compleixin qualsevol de les següents condicions:

Pendent 1/1 terrenys movedissos, desmoronables

Pendent 1/2 terrenys tous però resistents

Pendent 1/3 terrenys molt compactes

Es prohibeix romandre o treballar al peu d'un front d'excavació recentment oberts abans d'haver procedit al seu saneig etc.



Les maniobres de càrrega a cullera de camions seran dirigides pel Capatàs o vigilant de seguretat.

La circulació de vehicles no es realitzarà a menys de 3 metres per als vehicles lleugers i 4 per als pesats.

Els camins de circulació interna es mantindran cobrint sots, eliminant blandones i compactant usant per a ressarar material adequat al tipus de deficiència del ferm.

Es recomana evitar els fanguers en evitació d'accidents.

Es prohibeix expressament la utilització de qualsevol vehicle per un operari que no estigui documentalment facultat per a això.

Com a norma general no es recomana la utilització del tall vertical no obstant això quan per economia o rapidesa es consideri necessari s'executés conformement a la següent condició:

Es desmotxarà el tall vertical en bisell (la seva vora superior) amb pendent 1/1 1/2 1/3 segons el tipus de terreny, establint-se la distància mínima de seguretat d'aproximació a la vora, a partir del tall superior del bisell. S'observarà així mateix l'estricta compliment de les mesures preventives de circulació aproximació a la vora superior i les sobrecàrregues i vibracions.

Les excavacions tindran dos accessos separats un per a la circulació de persones i un altre per a les màquines i camions.

Cas de no resultar factible l'anterior, es disposarà una barrera, tanca, barana, etc. de seguretat per a protegir l'accés per als vianants al tall.

Es delimitarà i prohibirà treballar o romandre dins del radi d'acció de les màquines emprades per al moviment de terres.

PRENDES DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLES

Totes les peces de protecció personal hauran d'estar homologades pels organismes corresponents, i a continuació es relacionen:

Roba adequada al tipus de treball

Casc protector de polietilè

Botes de seguretat i impermeables

Vestits impermeables

Màscares antipols amb filtre mecànic *recambiable

Màscares filtrants

Cinturó antivibratori (conductors de maquinària)

Guants de cuir

Guants de goma o PVC

EXCAVACIÓ EN RASES

RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS

Despreniments de terres.

Caigudes del personal al mateix nivell.

Caigudes de persones a l'interior de les rases.

Atrapament de persones per la maquinària.

Interferències amb conduccions subterranis.

Inundació.

Cops per objectes.

Caigudes d'objectes a l'interior de la rasa.



NORMES I MESURES PREVENTIVES TIPUS

El personal que treballi a l'interior de les rases coneixerà els riscos al fet que pot estar sotmès.

L'accés i sortida s'efectuarà mitjançant una escala sòlida ancorada en la vora superior de la rasa i estarà recolzada sobre una superfície sòlida de repartiment de càrregues. Sobrepassarà en un metre la vora superior

Queden prohibits els apilaments de terres o materials en li brodi d'aquesta, a una distància inferior a la de seguretat. (2 m.)

Quan la profunditat d'una rasa sigui igual o superior a 1-5 M- es entibará segons l'apartat BUIDATS, podent-se disminuir aquesta entibació desmotxant la vora superior del talús.

Quan una rasa tingui una profunditat igual o superior als 2 m. es protegiran les vores de coronació mitjançant una barana reglamentària situada a una distància mínima de la vora de 2 metres.

Quan la profunditat de la rasa sigui inferior als 2 m. pot instal·lar-se una senyalització de perill dels següents tipus:

- a) Línia de guix o calç situada a 2 m. de la vora de la rasa i paral·lela a aquesta.
- b) Línia de senyalització igual a l'anterior formada per corda de banderoles i peus drets.
- c) Tancament eficaç de la zona d'accés a la coronació de les vores.

Si els treballs requereixen il·luminació s'efectuarà mitjançant torretes aïllades amb presa de terres en les quals s'instal·laran projectors d'intempèrie.

Si la il·luminació és portàtil l'alimentació dels llums s'efectuarà a 24 V. tenint això a portàtils reixeta protectora i carcassa pispo aïllats.

Per als talussos que hagin de mantenir-se estables durant llarg temps - es disposarà una malla protectora de filferro galvanitzat o xarxa de les empleades en edificació fermament subjecta al terreny.

De ser necessari els talussos es protegiran mitjançant un gunitat de consolidació temporal de seguretat.

Com a complement de les mesures anteriors es mantindrà una inspecció continuada del comportament dels talussos i les seves proteccions.

S'establirà un sistema de senyals acústics coneguts pel personal, per a en cas de perill abandonar els talls ràpidament.

Els talussos i corts seran revisats a intervals regulars preveient alteracions dels mateixos per accions exògenes, embranzides per circulació de vehicles o canvis climatològics.

Els treballs a executar en la vora dels talussos o trinxeres no gaire estables es realitzaran utilitzant el cinturó de seguretat en les condicions que indica la norma.

En cas d'inundació de les rases per qualsevol causa, es procedirà a l'acovardeixi immediat de les aigües, en evitació d'alteració en l'estabilitat dels talussos i corts del terreny.

Després d'una interrupció dels treballs per qualsevol causa, es revisaran els elements de les entibaciones comprovant el seu perfecte estat abans de la represa d'aquests.

PRENDES DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLES



Totes les peces de protecció personal hauran d'estar homologades pels organismes corresponents i a continuació es relacionen:

Casc de polietilè.
Màscara antipols amb filtre mecànic *recambiable.
Portes mala sort antipols.
Cinturó de seguretat A, B o C.
Guants de cuir.
Botes de seguretat.
Botes de goma.
Roba adequada al tipus de treball.
Vestits per a ambients humits.
Protectors auditius.

FARCIMENTS DE TERRES

RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS

Sinistres de vehicles per excés de càrrega o mal mantingut.
Caigudes de materials des de les caixes dels vehicles.
Caigudes de persones des de les caixes o cabines dels vehicles.
Interferències entre vehicles per falta de senyalització i direcció en les maniobres.
Atropellaments.
Bolcades de vehicles en les maniobres de descàrrega.
Accidents deguts a la falta de visibilitat per ambients pulverulents motivats pels propis treballs.
Accidents pel mal estat dels ferms.
Vibracions sobre les persones.
Soroll ambiental.

NORMES I MESURES PREVENTIVES TIPUS

Tot el personal que manegi vehicles serà especialista en el maneig d'aquest, estant acreditat documentalment.

Els vehicles seran revisats periòdicament, almenys una vegada per setmana, especialment els mecanismes d'accionament mecànic.

Està terminantment prohibit sobrecarregar els vehicles i la disposició de la càrrega no oferirà cap risc per al propi vehicle ni per a les persones que circulin en els voltants.

Els vehicles tindran clarament la tara i càrrega màxima.

Es prohibeix el transport de persones fora de la cabina de conducció i en número superior al de seients.

Els equips de càrrega per a farciments seran dirigits per un cap coordinador que pot ser el vigilant de seguretat.

Lloa talls, càrregues i caixes es reguessin periòdicament en evitació de deformació de polsequeres.

Se senyalitzessin els accessos, recorreguts i direccions per a evitar interferències entre els vehicles durant la seva circulació.

S'instal·lessin topis delimitació de recorregut en les vores dels terraplens d'abocament.



Les maniobres d'abocament en reculada seran dirigides per persones especialment destinades a aquesta funció.

Es prohibeix la permanència de persones en un radi inferior a 5 m. Entorn de les pales, retroexcavadores, compactadores i piconadores en moviment.

Tots els vehicles emprats en excavacions i compactacions, estaran dotats de botzina automàtica d'avís de marxa enrere.

Se senyalitzessin els accessos a la via pública mitjançant senyals normalitzats de manera visible amb "perill indefinit", "perill sortida de camions" i STOP.

Els vehicles de compactació i piconat aniran proveïts de cabina de seguretat antibolcada.

TOTS ELS VEHICLES ESTARAN DOTATS AMB PÒLISSA D'ASSEGURANÇA AMB RESPONSABILITAT CIVIL IL·LIMITADA

Al llarg de l'obra es disposarà rètols *divulgatorios del risc d'aquesta mena de treballs, - perill – bolco – col·lisió – atropello – etc.

PRENDES DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLES

Totes les peces de protecció personal hauran d'estar homologades pels organismes corresponents i a continuació es relacionen:

Casc de polietilè.

Botes impermeables o no de seguretat.

Màscares antipols amb filtre mecànic intercanviable.

Guants.

Cinturó antivibratori.

Roba de treball adequada.

EXCAVACIÓ EN RASES

RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS

Despreniments de terres.

Caigudes del personal al mateix nivell.

Caigudes de persones a l'interior de les rases.

Atrapament de persones per la maquinària.

Interferències amb conduccions subterranis.

Inundació.

Cops per objectes.

Caigudes d'objectes a l'interior de la rasa.

NORMES I MESURES PREVENTIVES TIPUS

El personal que treballi a l'interior de les rases coneixerà els riscos al fet que pot estar sotmès.

L'accés i sortida s'efectuarà mitjançant una escala sòlida ancorada en la vora superior de la rasa i estarà recolzada sobre una superfície sòlida de repartiment de càrregues. Sobrepasarà en un metre la vora superior

Queden prohibits els apilaments de terres o materials en li brodi d'aquesta, a una distància inferior a la de seguretat. (2 m.)

Quan la profunditat d'una rasa sigui igual o superior a 1-5 M- es *entibará segons l'apartat BUIDATS, podent-se disminuir aquesta *entibación *desmochando la vora superior del talús.



Quan una rasa tingui una profunditat igual o superior als 2 m. es protegiran les vores de coronació mitjançant una barana reglamentària situada a una distància mínima de la vora de 2 metres.

Quan la profunditat de la rasa sigui inferior als 2 m. pot instal·lar-se una senyalització de perill dels següents tipus:

- a) Línia de guix o calç situada a 2 m. de la vora de la rasa i paral·lela a aquesta.
- b) Línia de senyalització igual a l'anterior formada per corda de banderoles i peus drets.
- c) Tancament eficaç de la zona d'accessos a la coronació de les vores.

Si els treballs requereixen il·luminació s'efectuarà mitjançant torretes aïllades amb presa de terres en les quals s'instal·laran projectors d'intempèrie.

Si la il·luminació és portàtil l'alimentació dels llums s'efectuarà a 24 V. tenint això a portàtils reixeta protectora i carcassa pispó aïllats.

Per als talussos que hagin de mantenir-se estables durant llarg temps - es disposarà una malla protectora de filferro galvanitzat o xarxa de les empleades en edificació fermament subjecta al terreny.

De ser necessari els talussos es protegiran mitjançant un *gunitado de consolidació temporal de seguretat.

Com a complement de les mesures anteriors es mantindrà una inspecció continuada del comportament dels talussos i les seves proteccions.

S'establirà un sistema de senyals acústics coneguts pel personal, per a en cas de perill abandonar els talls ràpidament.

Els talussos i corts seran revisats a intervals regulars preveient alteracions dels mateixos per accions exògenes, embranzides per circulació de vehicles o canvis climatològics.

Els treballs a executar en la vora dels talussos o trinxeres no gaire estables es realitzaran utilitzant el cinturó de seguretat en les condicions que indica la norma.

En cas d'inundació de les rases per qualsevol causa, es procedirà a l'acovardeixi immediat de les aigües, en evitació d'alteració en l'estabilitat dels talussos i corts del terreny.

Després d'una interrupció dels treballs per qualsevol causa, es revisaran els elements de les *entibaciones comprovant el seu perfecte estat abans de la represa d'aquests.

CORPRENS DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLES

Totes les peces de protecció personal hauran d'estar homologades pels organismes corresponents i a continuació es relacionen:

- Casc de polietilè.
- Màscara antipols amb filtre mecànic recambiable.
- Portes mala sort antipols.
- Cinturó de seguretat A, B o C.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Botes de goma.
- Roba adequada al tipus de treball.
- Vestits per a ambients humits.
- Protectors auditius.



FARCIMENTS DE TERRES

RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS

Sinistres de vehicles per excés de càrrega o mal mantingut.

Caigudes de materials des de les caixes dels vehicles.

Caigudes de persones des de les caixes o cabines dels vehicles.

Interferències entre vehicles per falta de senyalització i direcció en les maniobres.

Atropellaments.

Bolcades de vehicles en les maniobres de descàrrega.

Accidents deguts a la falta de visibilitat per ambients pulverulents motivats pels propis treballs.

Accidents pel mal estat dels ferms.

Vibracions sobre les persones.

Soroll ambiental.

NORMES I MESURES PREVENTIVES TIPUS

Tot el personal que manegi vehicles serà especialista en el maneig d'aquest, estant acreditat documentalment.

Els vehicles seran revisats periòdicament, almenys una vegada per setmana, especialment els mecanismes d'accionament mecànic.

Està terminantment prohibit sobrecarregar els vehicles i la disposició de la càrrega no oferirà cap risc per al propi vehicle ni per a les persones que circulin en els voltants.

Els vehicles tindran clarament la tara i càrrega màxima.

Es prohibeix el transport de persones fora de la cabina de conducció i en número superior al de seients.

Els equips de càrrega per a farciments seran dirigits per un cap coordinador que pot ser el vigilant de seguretat.

Lloa talls, càrregues i caixes es reguessin periòdicament en evitació de deformació de polsequeres.

Se senyalitzessin els accessos, recorreguts i direccions per a evitar interferències entre els vehicles durant la seva circulació.

S'instal·lessin topis delimitació de recorregut en les vores dels terraplens d'abocament.

Les maniobres d'abocament en reculada seran dirigides per persones especialment destinades a aquesta funció.

Es prohibeix la permanència de persones en un radi inferior a 5 m. Entorn de les pales, retroexcavadores, compactadores i piconadores en moviment.

Tots els vehicles emprats en excavacions i compactacions, estaran dotats de botzina automàtica d'avís de marxa enrere.

Se senyalitzessin els accessos a la via pública mitjançant senyals normalitzats de manera visible amb "perill indefinit", "perill sortida de camions" i STOP.

Els vehicles de compactació i piconat aniran proveïts de cabina de seguretat antibolcada.

TOTS ELS VEHICLES ESTARAN DOTATS AMB PÒLISSA D'ASSEGURANÇA AMB RESPONSABILITAT CIVIL IL·LIMITADA

Al llarg de l'obra es disposarà rètols *divulgatorios del risc d'aquesta mena de treballs, - perill – bolco – col·lisió – atropello – etc.



PEÇA DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLE

Totes les peces de protecció personal hauran d'estar homologades pels organismes corresponents i a continuació es relacionen:

Casc de polietilè.
Botes impermeables o no de seguretat.
Màscares antipols amb filtre mecànic intercanviable.
Guants.
Cinturó *antivibratrio.
Roba de treball adequada.

ABOCAMENTS DE FORMIGÓ

RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS

Caigudes de persones o objectes al mateix nivell.
Caigudes de persones o objectes a diferent nivell.
Contactes amb el formigó, dermatitis del ciment.
Fallades en entibaciones.
Corriments de terres.
Vibracions per manejos d'aparells vibradors del formigó.
Soroll ambiental.
Electrocució per contactes elèctrics.

NORMES I MESURES PREVENTIVES TIPUS

Per a abocaments directes mitjançant canaló.

S'instal·lessin topalls al final del recorregut dels camions formigonera en evitació de bolcades o caigudes.

No acostar les rodes dels camions formigoneres a menys de 2 m. de la vora de l'excavació.

No situar operaris després dels camions formigoneres durant la reculada en les maniobres d'acostament.

S'instal·laran baranes sòlides en la vora de l'excavació protegint en el tall de guia del canaló.

La maniobra d'abocament serà dirigida pel capatàs o encarregat

Per a abocaments mitjançant bombament

El personal encarregat del maneig de la bomba de formigó serà especialista en aquest treball.

La canonada es recolzès en cavallets esbiaixats convenientment.

La mànega terminal serà manejada per un mínim de 2 operaris.

El maneig, muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de Formigonada es farà per personal especialitzat. S'evitessin colzes de radi reduït.

Es prohibeix accionar la pilota de neteja sense abans instal·lar la *redecilla de recollida. En cas de detenció de la bola separés la maquina es redueix la pressió a zero i es desmuntés la canonada.



NORMES I MESURES PREVENTIVES APLICABLES DURANT LA FORMIGONADA EN RASES

Abans de l'inici de la Formigonada es revisés el bon estat de les entibaciones. S'instal·lar passarel·les de circulació de persones sobre les rases a formigonar, formades per almenys tres taulons. (60 cm).

Iguals passarel·les s'instal·lessin per a facilitar el pas i moviments del persones que formigona.

Es respectés la distància de seguretat (2 m) amb forts topalls de final de recorregut, per als vehicles que hagin d'aproximar-se a les rases per a abocar el formigó.

Sempre que sigui possible el vibrat s'efectués des de l'exterior de la rasa utilitzant el cinturó de seguretat.

CORPRENS DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLES

Totes les peces de protecció personal hauran d'estar homologades pels organismes corresponents i a continuació es relacionen:

Casc de polietilè amb barbuquejo.

Guants de cuir, goma o PVC.

Botes de cuir, goma o lona de seguretat.

Roba de treball adequada.

Cinturons de seguretat A-B o C.

Ulleres de seguretat antiprojeccions.

PLUVIALS

RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNES

Caigudes de persones al mateix o diferent nivell.

Enfonsament de la volta en excavacions i mines.

Enfonsament i bolcada dels paraments del pou.

Cops i corts per maneig d'eines.

Lesions per postures obligades continuades.

Enfonsaments de talussos de les rases.

Els derivats de treballs realitzats en ambient humits i viciats.

Electrocució.

Intoxicacions per gasos.

Riscos d'explosions per gasos o líquids.

Avaries en els torno.

Infeccions per treballs en les proximitats de claveguerams o claveguerons en servei.

NORMES I MESURES PREVENTIVES TIPUS

Recaptar la informació necessària sobre la possible existència de conduccions subterrànies en la zona i localització d'aquestes.

Apilament de canonades en superfícies horitzontals sobre dorments.

Entibaciones suficients segons càlculs expressos

Entubament de pous en evitació d'esfondraments.

Les excavacions en mines s'executessin protegides mitjançant un escut sòlid de volta.



De considerar-se necessari, la contenció de terres s'efectués mitjançant gunitado armat segons calculo exprés.

Com a norma general els treballs a l'interior de pous o rases no s'efectuessin en solitari.

Es disposarà una soga al llarg de la rasa per a agafar-se en cas d'emergència.

En accés als pous i rases es farà mitjançant escales segons les normes a aquest efecte.

Els treballadors romandran units a l'exterior mitjançant una soga ancorada al cinturó de seguretat de tal forma que permeti la seva immediata localització i possible extracció a l'exterior.

En les galeries es disposarà una mànega de ventilació amb possible impulsió forçada.

Es vigilarà l'existència de gasos. En cas de detecció es procedirà al desallotjament immediat.

En cas de detecció de gasos nocius la permanència s'efectués amb equip de respiració autònom d'una hora mínima d'autonomia.

Els pous i galeria tindran il·luminació suficient subministrada a 24 volts i tots els equips seran blindats.

Es prohibirà fumar a l'interior de pous i galeria on se sospiti possible existència de gasos.

Es prohibirà l'accés als pous de qualsevol operari que fins i tot pertanyent a l'obra no pertanyi a la quadrilla encarregada.

L'excavació en mina sota els vials transitats s'efectués sempre entibada amb escut de volta.

Els ganxos del torn tindran pestell.

Al voltant de la boca del pou s'instal·lés una superfície de seguretat a base d'un empostissat travat entre si.

El torn s'ancorés fermament a la boca del pou i es recomana l'entibació de la boca d'aquest. Estarà proveït de cremallera de subjecció contra en descaragolat involuntari.

Els abocaments s'efectuessin fos de la distància de seguretat (2m).

No s'apilessin materials sobre les galeries en fase d'excavació evitant sobrecàrregues.

PRENDES DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLES

Totes les peces de protecció personal hauran d'estar homologades pels organismes corresponents i a continuació es relacionen:

Casc de polietilè amb barbuquejo.

Casc amb equip d'il·luminació autònom.

Guants de cuir, goma o PVC.

Botes de cuir, goma o lona de seguretat.

Roba de treball adequada.

Equips d'il·luminació i respiració autònoms.

Cinturons de seguretat A-B o C.

Maniguets o polaines de cuir.

Ulleres de seguretat antiprojeccions.

MUNTATGE DE PREFABRICATS



RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS

Cops a les persones pel transport en suspensió i acoblament de grans peces.
Atrapaments durant les maniobres d'ubicació.
Caigudes de persones al mateix o diferent nivell.
Bolcada o enfonsament de peces prefabricades.
Corts per maneig d'eines o màquines eines.
Aixafaments en rebre i acoblar les peces.

NORMES I MESURES PREVENTIVES TIPUS

Les peces prefabricades s'hissaran del ganxo de la grua mitjançant l'auxili de balancins.

La peça en suspensió es guiarà mitjançant caps subjectes als laterals per un equip de tres homes. Dos d'ells governaran els moviments de la peça mitjançant els caps, mentre un tercer guiarà la maniobra.

Una vegada la peça aquest presentada en el seu destí, es procedirà sense despenjar-la del ganxo de la grua i sense descurar la guia mitjançant els caps al muntatge definitiu, conclòs el qual es desprendreà del balancí.

Diàriament el vigilant de seguretat revisés el bon estat dels elements d'elevació, eslingues, balancins, pestells de seguretat, etc. anotant-lo en el seu llibre de control.

Es prohibeix romandre o transitar sota peces suspeses.

Els prefabricats es descarregaran dels camions i s'apillessin en els llocs destinats a aquest efecte.

S'apilaran en posició horitzontal sobre dorments disposats per capes de ser possible, de manera que no es danyin els elements d'enganxament per al seu hissats.

Queda prohibit guiar els prefabricats en suspensió amb les mans i a aquest efecte, els caps guies s'amarraran abans del seu hissats.

Quan una peça arribi al seu punt de col·locació girant, s'immobilitzarà emprant únicament el cap guia, mai ocupant les mans o el cos.

PRENDES DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLES

Totes les peces de protecció personal hauran d'estar homologades pels organismes corresponents i a continuació es relacionen:

Cascos de polietilè amb barbuquejo.

Guants de cuir, goma o PVC.

Botes de seguretat amb capdavanteres reforçades.

Cinturons de seguretat A o C.

Roba adequada al treball.

MAQUINÀRIA PER AL MOVIMENT DE TERRES

Donada la gran incidència d'utilització d'aquesta maquinària en l'obra objecte del present Estudi de Seguretat, a continuació s'exposa els riscos més comuns i les mesures de seguretat aplicables a cadascuna de les màquines estudiades per separat.



Considerem com més representatives les que es ressenyen a continuació:

Pales carregadores
 Retroexcavadores
 Buldòzers
 Motoniveladores
 Carretes. (remolcades o autopropulsades)
 Dúmpers.
 Camió dúmper
 Corrons vibrants autopropulsats
 Compactadores
 Compactats manuals
 Pisons mecànics
 Extendedores de productes bituminosos

RISCOS DETECTABLES COMUNS A TOTES LES MAQUINES

- Els derivats de la seva circulació. Vols, atropellaments, atrapaments, projeccions vibracions i sorolls formació de pols.
- Els provocats pel seu ús específic característiques de cada tipus de màquina i el seu treball realitzat i els particulars de manteniment dels seus mecanismes.

NORMES PREVENTIVES GENERALS

Les màquines estaran dotades de fars de marxa avanci i reculada servofrè, fre de mà, botzina automàtica de reculada, retrovisors a banda i banda del pòrtic de seguretat antibolcada, cabines anti-impactes i extintors.

Les màquines seran revisades diàriament comprovant el seu bon estat.

Periòdicament (determinar terminis) es redactarà un comunicat de revisió que serà controlat pel Vigilant de Seguretat i estarà a la disposició de la Direcció Facultativa.

Es prohibeix romandre transitar o treballar dins del radi d'acció de les màquines en moviment.

Durant el període de paralització s'assenyalarà el seu entorn amb indicacions de perills prohibint expressament la permanència del personal en les seves proximitats o sota elles.

La maquinària no entrarà en funcionament en tant no s'hagi senyalitzat convenientment l'existència de línies elèctriques en Servei

De produir-se un contacte d'una màquina amb una línia elèctrica tenint la màquina rodadura de pneumàtics el conductor romandrà immòbil en el seu seient i sol·licitarà auxili per mitjà de la botzina. Tot seguit s'inspeccionarà el possible pontaje elèctric amb el terreny i de ser possible el salt, sense risc de contacte elèctric, el maquinista **SALTARÀ FORA DEL VEHICLE, SENSE TOCAR AL MATEIX TEMPS LA MÀQUINA I EL TERRENY.**

Abans de l'abandó de la màquina el conductor deixarà en reposos *encontacto amb el sòl l'òrgan mòbil de la màquina i accionant el fre de mà i aturat el motor.

Les passarel·les o esglaons d'accés a les màquines, romandran sempre nets de fangs graves o olis en evitació de lesions,

Es prohibeix en aquestes màquines el transport de persones.

S'instal·laran de manera adequada on sigui necessari topalls de recorregut i *señalización de trànsit i circulació.



No s'executaran treballs de replanteig o comprovació durant la permanència de màquines en moviment en el tall.

Dins dels treballs de manteniment de la maquinària es revisar especialment la pressió de pneumàtics i olis dels mecanismes.

PALA CARREGADORA SOBRE ERUGUES O PNEUMÀTICS

RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS

Atropellaments del personal d'altres treballs.

Lliscaments i derrapatges per enfangament del sòl.

Abandó de la màquina sense apagar el contacte.

Bolcades i caigudes per terraplens.

Col·lisions amb altres vehicles.

Contactes amb conduccions aèries o enterrades.

Enfonsaments de talussos o terraplens.

Cremades i lesions (durant el manteniment).

Projecció de materials durant el treball.

Caigudes des del vehicle.

Producció de sorolls i vibracions i pols etc.

NORMES PREVENTIVES

Lliurar als maquinistes les següents normes de funcionament:

Per a pujar i baixar de la màquina utilitzar els esglaons d'accés,

No abandonar el vehicle saltant del mateix si no hi ha perill.

No efectuar treballs de manteniment amb la màquina en moviment o amb el motor en marxa.

No permetre accedir a la màquina a personal no autoritzat.

Adopti les precaucions normals quan mantingui la màquina i usi les peces de protecció personal recomanades.

Comprovar abans de donar servei a l'àrea central de la màquina que està instal·lat la baula de trava.

Per a manipular repostar etc. desconnectar el motor.

No alliberar els frens de la màquina en posició de parada sense instal·lar els tacs d'immobilització.

Durant les operacions de repostat i manteniment adopti les mesures de precaució recomanades en la Norma.

-Totes les pales disposaran de protecció en cabina antibolcada pòrtic de seguretat.

-Es revisaran els punts de fuga de gasos del motor perquè no donen en la cabina del conductor.

-Es prohibeix abandonar la màquina amb el motor en marxa o amb la pala, aixecada.

-Els ascensos o descensos de la cullera s'efectuaran sempre utilitzen do marxés tallés estant aquesta en càrrega.

-Es prohibeix usar la cullera per a qualsevol cosa que no sigui la seva funció específica i com transportar persones hissar-les, utilitzar la cullera com a grua etc.

-Les pales estaran equipades amb un extintor timbrat i revisat.

-La conducció de la pala es farà equipat amb roba adequada (cenyida).

-Són aplicable totes les Normes Generals exposades amb anterioritat.



MESURES PREVENTIVES D'APLICACIÓ GENERAL

Les bastides s'arrossegaran sempre.

Abans de pujar a les bastides revisar la seva estructura i ancoratges.

Els trams verticals s'aportaran sobre taulons repartint càrregues.

Els desnivells de suport se suplementaran amb taulons travats aconseguint una superfície estable de suport.

Les plataformes de treball tindran un ample mínim de 60 m. ancorades als suports impedit els lliscaments o bolcades.

Les plataformes a més de 2 metres d'altura, tindran baranes perimetrals completes de 90 m. d'altures amb passamans llistó intermedi i *rodapié.

Les plataformes permetran la circulació i *intercomunicaci6n.

Els taulons components de les plataformes de treball no tindran defectes visibles ni nusos que minvin la seva resistència.

No s'abandonaran les eines sobre les plataformes de manera que en caure produeixin lesions.

Es prohibeix llançar enderrocs directament des de les bastides, es recollirà i descarregarà a través de conductes.

No es fabricaran morters directament en les plataformes.

La distància de separació d'una bastida al parament vertical on es treballa no serà superior a 30 cm.

Es prohibeix saltar de la bastida a l'interior. S'usaran passarel·les.

Les bastides s'ancoraran a punts forts.

Els cables de sustentació (d'haver-los), tindran la longitud suficient per a dipositar les bastides en el sòl.

Les bastides hauran de poder suportar quatre vegades la càrrega estimades

Les bastides penjades en fase de parada temporal descansaran en el sòl fins a la reanudació dels treballs.

Els cinturons de seguretat, d'ús preceptiu per al treball en bastides, s'ancoraran a "punts forts"

Els reconeixements mèdics seleccionaran el personal que pot treballar en aquests llocs.

PRENDES DE PROTECCIÓ PERSONAL

Casc de polietilè preferentment amb barbuquejo.

Botes de seguretat o calçat antilliscant.

Cinturó de seguretat classes A o C

Roba de treball adequada.

Vestits d'aigua (ambients plujosos) de ser necessaris.

MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS. NOMBRE D'OPERARIS

La mà d'obra té una incidència baixa en aquesta mena de treballs no obstant això donada la seva envergadura en la fase de major coincidència s'estimen en un número aproximat als 4.

Les farmacioles portàtils (mínim 1) disposaran l'establert a la reglamentació del material sanitari:

Assistència a accidentats.



S'haurà d'informar l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis Propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.), on traslladar als accidentats per al seu més ràpid i efectiu tractament.

Es disposarà en l'obra, i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons, direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per a garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als Centres d'Assistència.

Reconeixement mèdic.

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetit en el període d'un any.

INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

Es preveu la dotació de locals provisionals per a ser utilitzats pel personal que disposaran de menjador i serveis higiènics.

Aquestes instal·lacions s'hauran de realitzar a l'inici de les obres i mantenir-los fins a gairebé la seva terminació, evitant qualsevol possible interferència amb la construcció i acabat de les obres que ens ocupen. Per al servei de neteja de les instal·lacions higièniques es responsabilitzarà a una persona, o equip de persones, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Directori en caso de accident laboral

Telèfon de emergències 112

Telèfon emergències mèdiques 061

Centre de Salut Pollença, Bisbe Desbach Pollença 07460. 971 53 30 41

Centre assistencial especialitzat, Hospital Comarcal Inca, Ctra. Vella Llubí. 971 88 85 00

En cas d'accident

Accions a seguir

L'accidentat és el primer, se l'atendrà d'immediat amb la finalitat d'evitar l'agreujament o progressió de les lesions.

En cas de caiguda des d'alçada o a diferent nivell i en el cas d'accident elèctric, es suposarà sempre, que puguin existir lesions greus, en conseqüència, s'extremaran les precaucions d'atenció primària en l'obra, aplicant les tècniques especials per a la immobilització de l'accidentat fins a l'arribada de l'ambulància i de reanimació en el cas d'accident elèctric.

En cas de gravetat manifesta, s'evacuarà al ferit en llitera i ambulància; s'evitarà en la mesura que sigui possible i segons el bon criteri de les persones que atenguin primàriament a l'accidentat, la utilització dels transports particulars, pel que impliquen de risc i incomodat per a l'accidentat.

Comunicacions en cas d'accident laboral

L'empresa comunicarà de manera immediata a les següents persones els accidents laborals produïts en l'obra:

Accidents de tipus lleu

A l'Autoritat Laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.



Al Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i de cada un d'ells, amb la finalitat d'investigar les causes i adoptar les correccions oportunes.

Accidents de tipus greu

Al Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i de cada un d'ells, amb la finalitat d'investigar les causes i adoptar les correccions oportunes.

A la Direcció Facultativa de l'obra: de forma immediata, amb la finalitat d'investigar les causes i adoptar les correccions oportunes.

A l'Autoritat Laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria de accidents laborals.

Accidents mortals

Al jutjat de guàrdia: per a procedir a l'aixecament del cadàver i a les investigacions judicials.

Al Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i de cada un d'ells, amb la finalitat d'investigar les causes i adoptar les correccions oportunes.

A la Direcció Facultativa de l'obra: de forma immediata, amb la finalitat d'investigar les causes i adoptar les correccions oportunes.

A l'Autoritat Laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria de accidents laborals.

NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

1. 9.1. Legislació i Normativa Tècnica d'Aplicació

RD 1627/1997 de 24 d'Octubre, sobre condicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció.

RD 485/1997 de 14 d'Abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de Seguretat i Salut en el treball.

RD 486/1997 de 14 d'Abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els llocs de treball.

RD 487/1997 de 13 d'Abril, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la manipulació manual de les càrregues que comportin riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.

Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (*OM de 09/03/71. BOE de 16/03/71).

Reglament General de Seguretat i Higiene en el Treball (*OM de 31/01/40. BOE de 03/02/40, Vigent capítol VII).

Reglament de Seguretat i Higiene en a l'Indústria de la Construcció (*OM de 20/05/52. BOE de 15/0652).

Reglament d'Activitats Molestes, Nocives, Insalubres i Perilloses (RD 2414 de 30/11/61. BOE de 07/06/61).

Protecció dels treballadors enfront dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball (RD. 1316 de 27/10/89. BOE de 02/11/89).

Senyalització de seguretat en els centres locals de treball (RD 1403/86. BOE de 08/07/86).

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (RD 2413 de 20/09/73. BOE de 09/10/73 i RD 2295 de 09/10/85. BOE de 09/10/73).

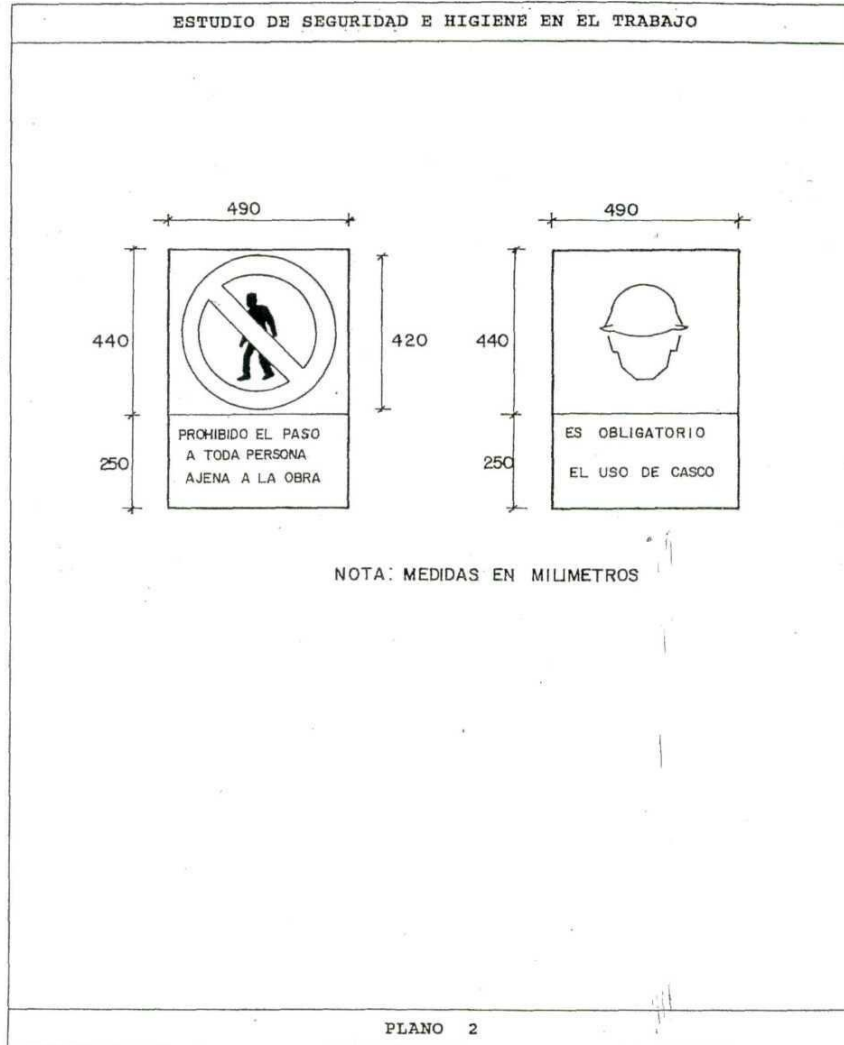


Homologació d'equips de protecció personal per a treballadors (*OM de 17/05/74. BOE de 29/05/74. Successives Normes *MT de la 1 a la 29).
Reglament dels Serveis de Prevenció (RD 39/1997 de 17/01/97).



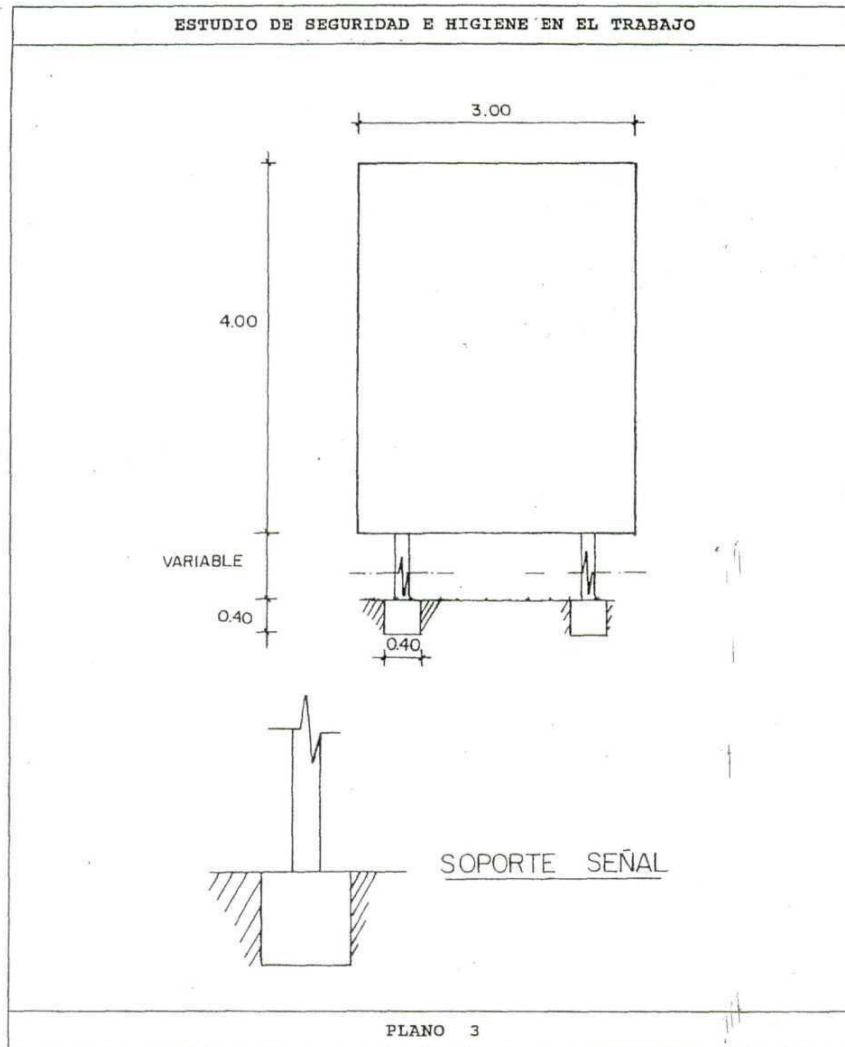
GRÁFICS Y ESQUEMAS





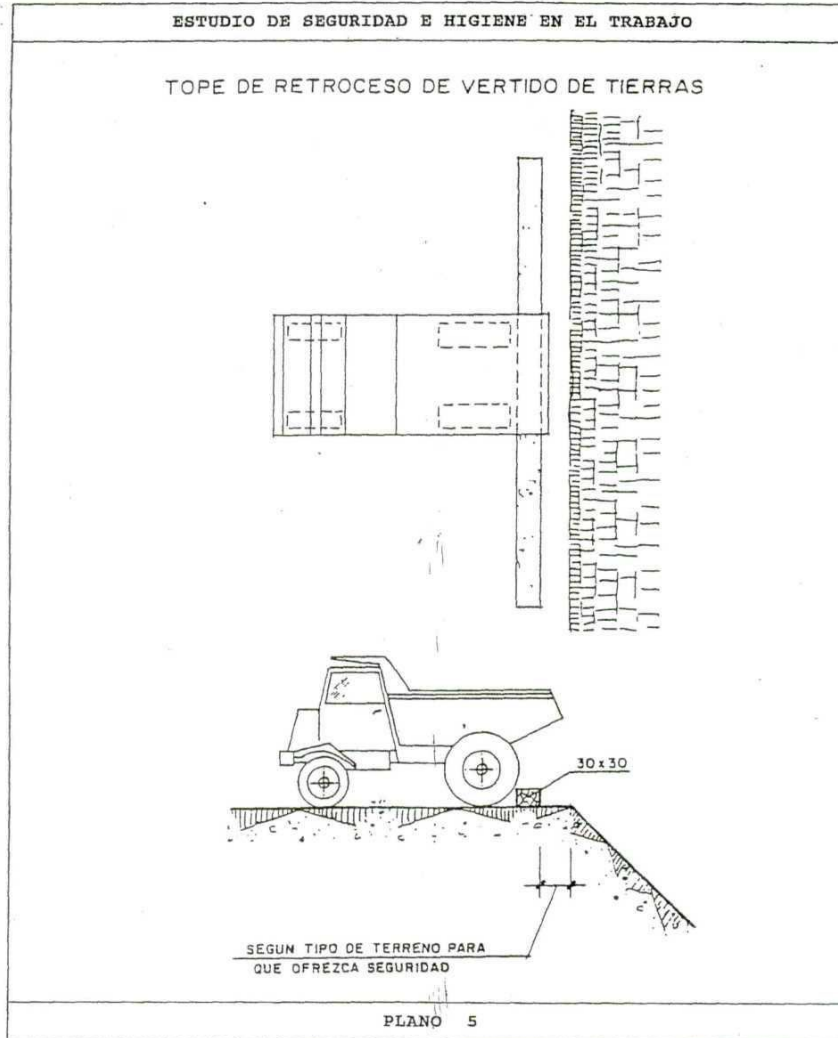
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD





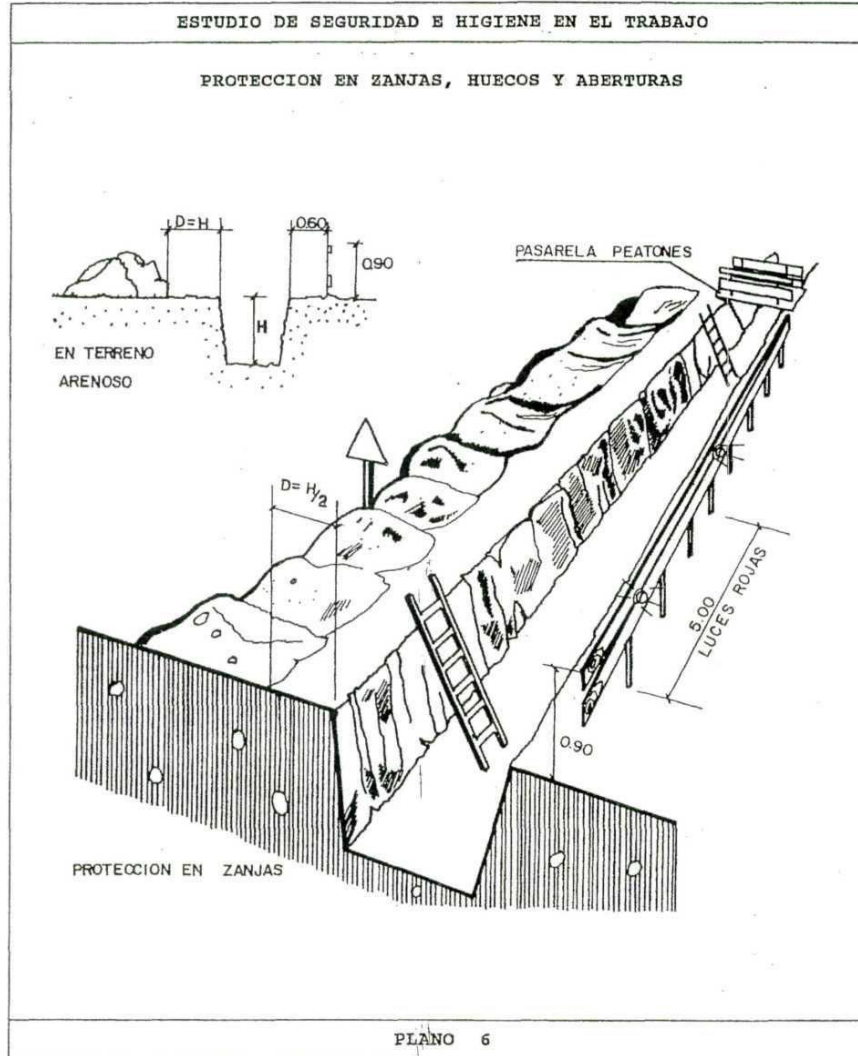
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD





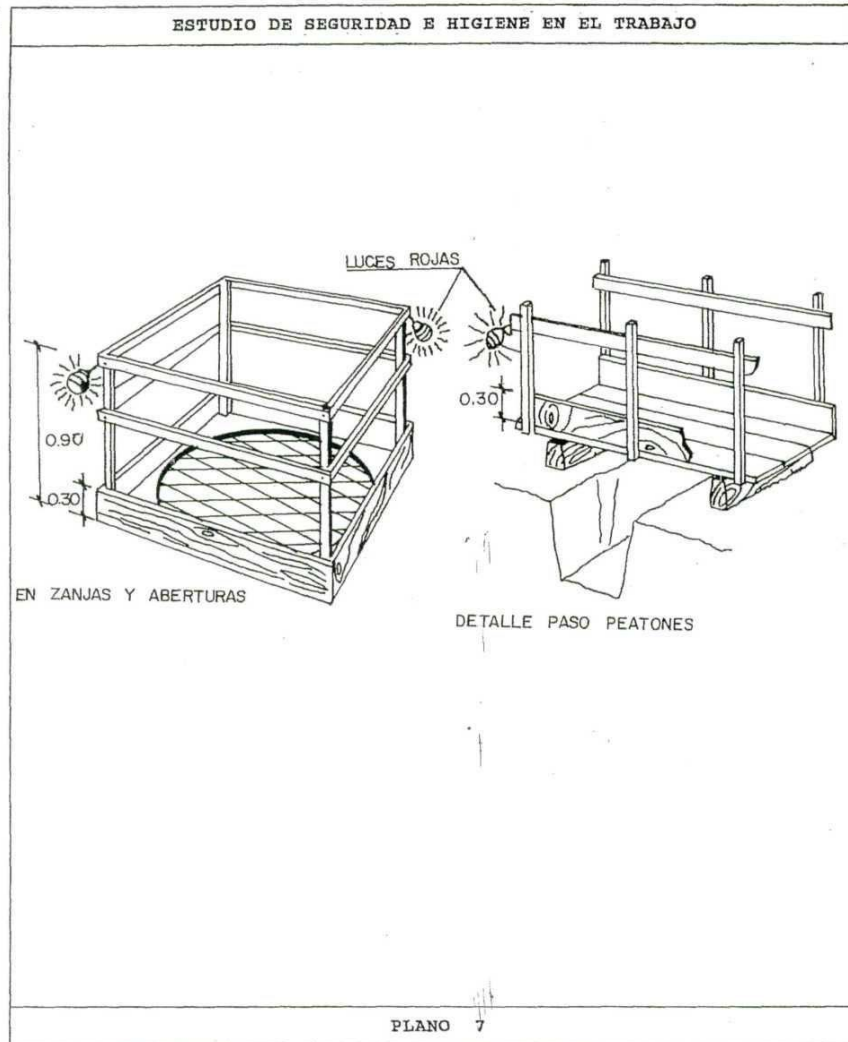
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD





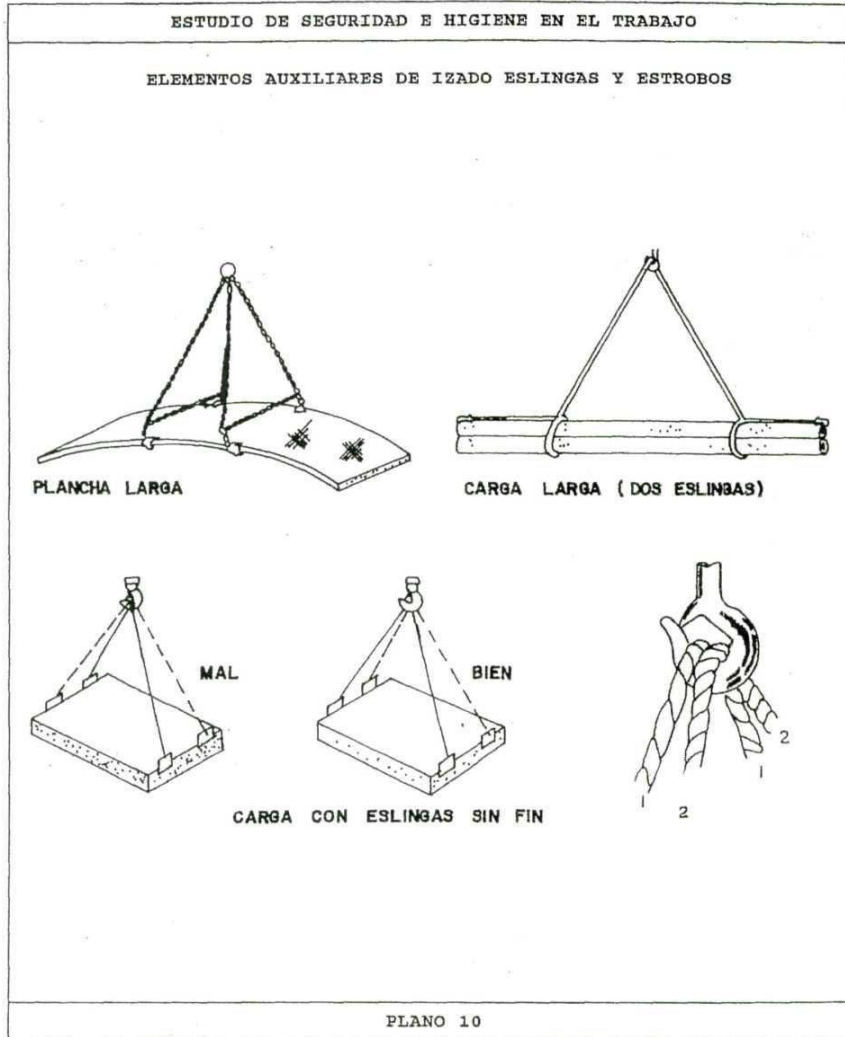
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD





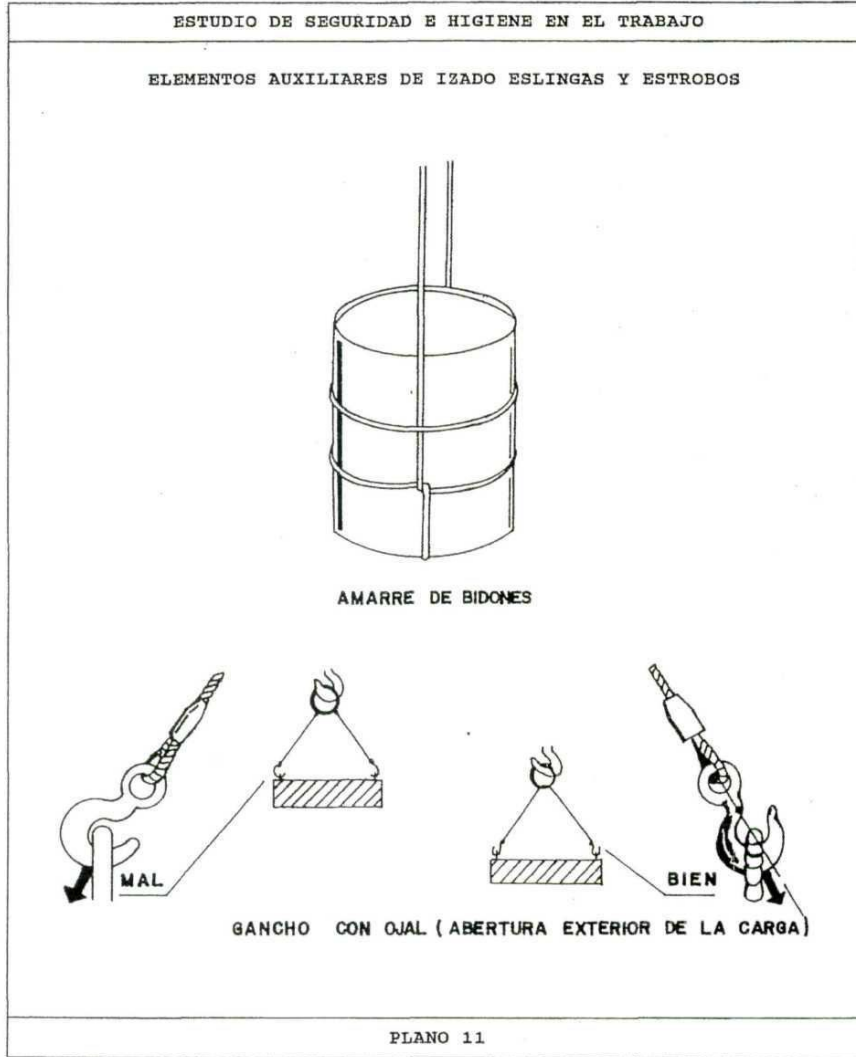
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

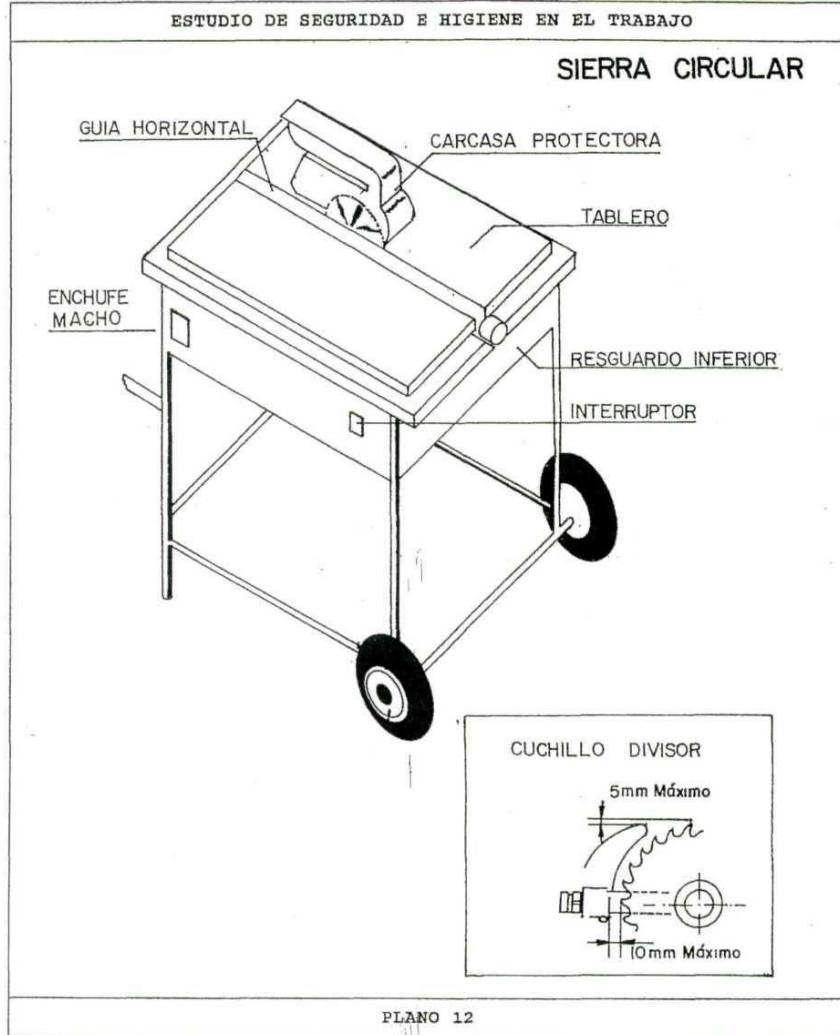




PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

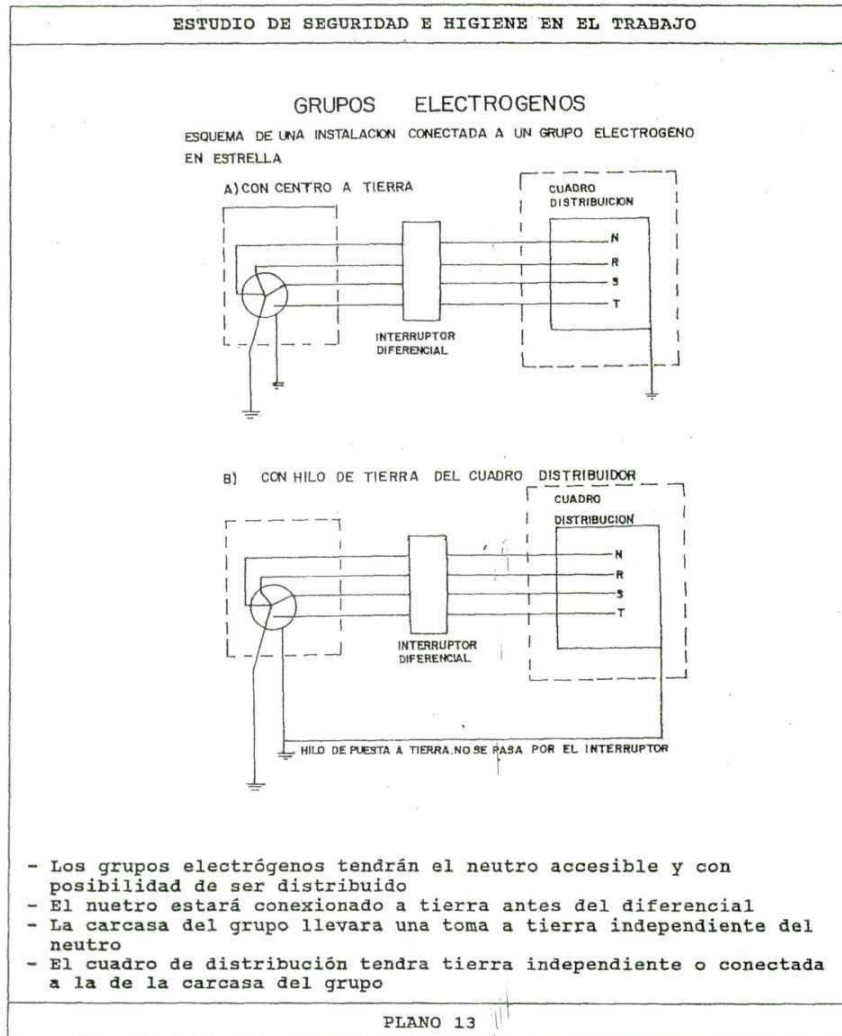






PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD





PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD



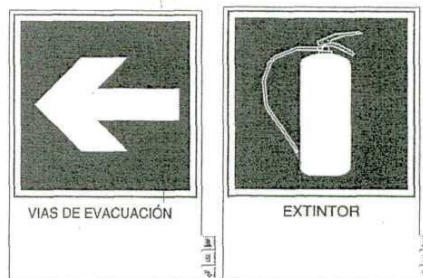
SEÑALES DE OBLIGACIÓN



SEÑALES DE PROHIBICIÓN



SEÑALES DE INFORMACIÓN



SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO



PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD



MEMÒRIA RENOVACIÓ D'UN TRAM DE CANONADA D'AIGÜES RESIDUALS DEL CARRER TRAMUNTANA DEL PORT DE POLLENÇA



AMIDAMENTS I PRESSUPOST



RESUMEN DE PRESUPUESTO

RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EN EL C/ TRAMUNTANA TRAM COMPRES ENTRE ELS CIVICENÇ BUADES I C/ ROGER DE FLOR, DEL PORT DE POLLENÇA.

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01	RENOVACIÓ RESIDUALS CARRER TRAMUNTANA.....	27.074,52
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	27.074,52
	13,00% Gastos generales.....	3.519,69
	6,00% Beneficio industrial.....	1.624,47
	SUMA DE G.G. y B.I.	5.144,16
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	32.218,68
	21,00% I.V.A.....	6.765,92
	TOTAL PRESUPUESTO IVA INCLUIDO	38.984,60

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

RENOVACIÓ DE LA XARXA DE CLAVEGUERAM EN EL C/ TRAMUNTANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 RENOVACIÓ RESIDUALS CARRER TRAMUNTANA									
11.01	ud Cata de inspecció i localització de servei Cata de inspecció i localització de servei, amb derribat de paviment, solera i excavació de terreny amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de escombres sobre contenidor, inclou reposició de les elements derribats	2				2,00			
							2,00	175,74	351,48
11.02	m² Fresado pavimento asfàltic Fresado de paviment asfàltic fins a un espesor de 10 cm, mitjançant mitjans mecànics amb càrrega i transport.	2	85,00			170,00			
							170,00	6,23	1.059,10
11.03	m³ Excavació càrrega i transport Excavació mecànica en zanja, en qualsevol classe de terreny amb pp de picado i excavació amb mitjans manuals per proporcionar el pas i/o creu amb serveis existents. Posterior càrrega per transport interior de obra, amb selecció de materials contaminants, transport final i entrega a cantera amb PDR aprovat. Tramuntana	1	87,00	0,90	1,40	109,62			
							109,62	22,02	2.413,83
11.04	ml Col·locació tuberia 300 amb gravilla i tapado complet Suministro i col·locació tuberia corrugada dn315 sn80, totalment col·locada i muntada, en interior de zanja amb pp de gravilla nº1 de asiento i protecció, posterior relleno de material seleccionat de la pròpia excavació o de cantera, estès en capes de 30 cm de espesor aproximadament i compactat al 98% de PM. Inclou hormigó en massa en els últims 15 de cm de coronació de la zanja. Tramuntana	1	85,00			85,00			
							85,00	83,86	7.128,10
11.05	ud Pozo de registre Pozo de registre de 1 m de diàmetre amb parets de fàbrica de ladrillo o prefabricats de hormigó, solera de hormigó HM-20, peça troncocònica de hormigó, pates, tapa i marco de fundició D-400, inclou excavació i rellenos localitzats	3				3,00			
							3,00	576,07	1.728,21
11.06	ud Acometida de aigua residual fins a pou de bloqueig Acometida de aigües residuals amb tub DN 160/200 fins a pou de bloqueig prefabricats, amb tots els accessoris de connexió. Inclou pp de excavació, rellenos per connexió amb tuberia general.	10				10,00			
							10,00	410,76	4.107,60
11.07	ud Pou de bloqueig Pou de bloqueig prefabricat, marco i tapa de fundició B-125 inclou amb tots els accessoris de connexió i peces especials.	10				10,00			
							10,00	381,94	3.819,40
11.08	m² Aglomerat amb MBC de 5 cm de S-12	1	85,00	1,00		85,00			
		10	4,25	1,00		42,50			
							127,50	50,72	6.466,80
TOTAL CAPÍTULU 01 RENOVACIÓ RESIDUALS CARRER TRAMUNTANA.....									27.074,52
TOTAL.....									27.074,52

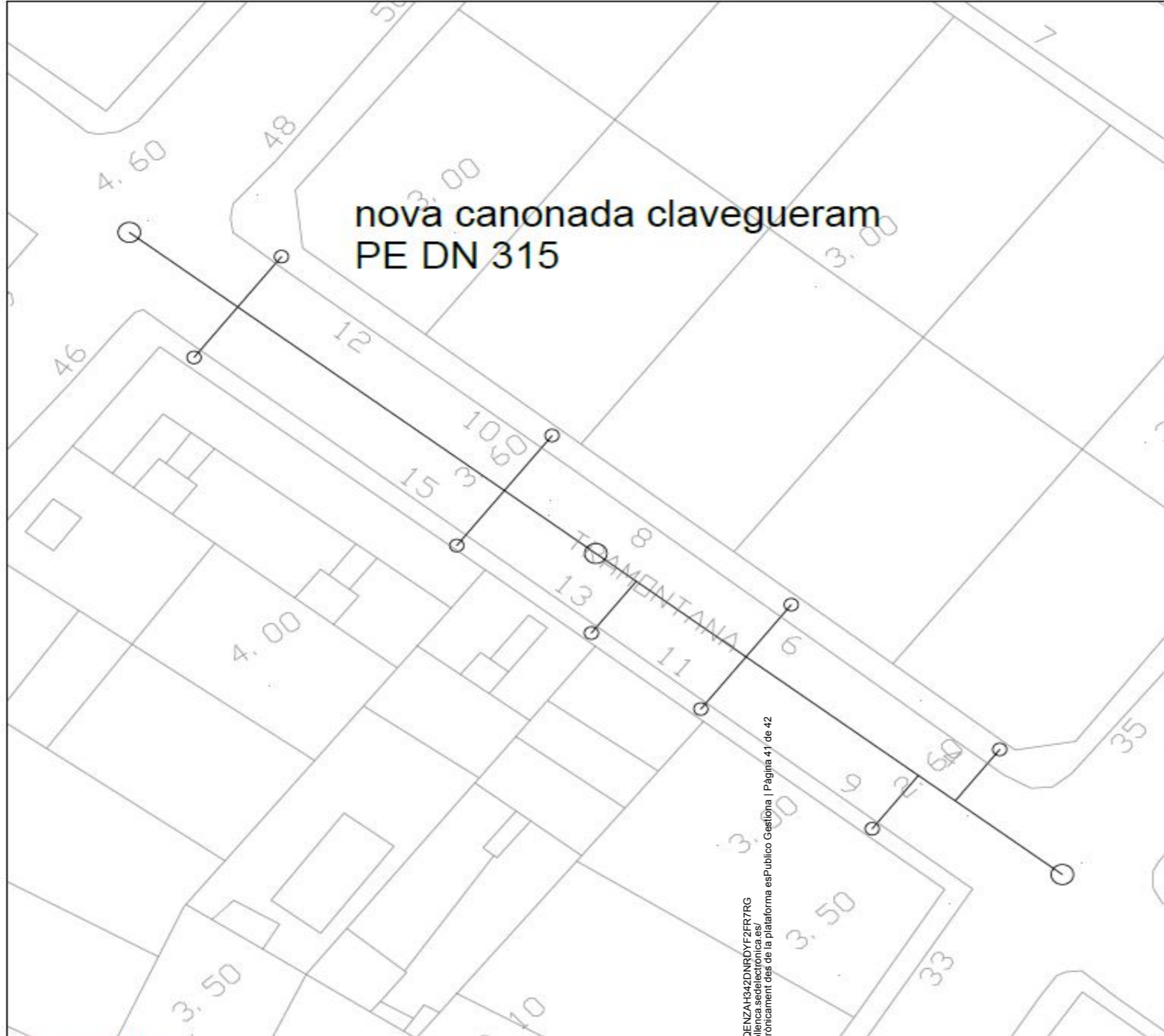


MEMÒRIA RENOVACIÓ D'UN TRAM DE CANONADA D'AIGÜES RESIDUALS DEL CARRER TRAMUNTANA DEL PORT DE POLLENÇA

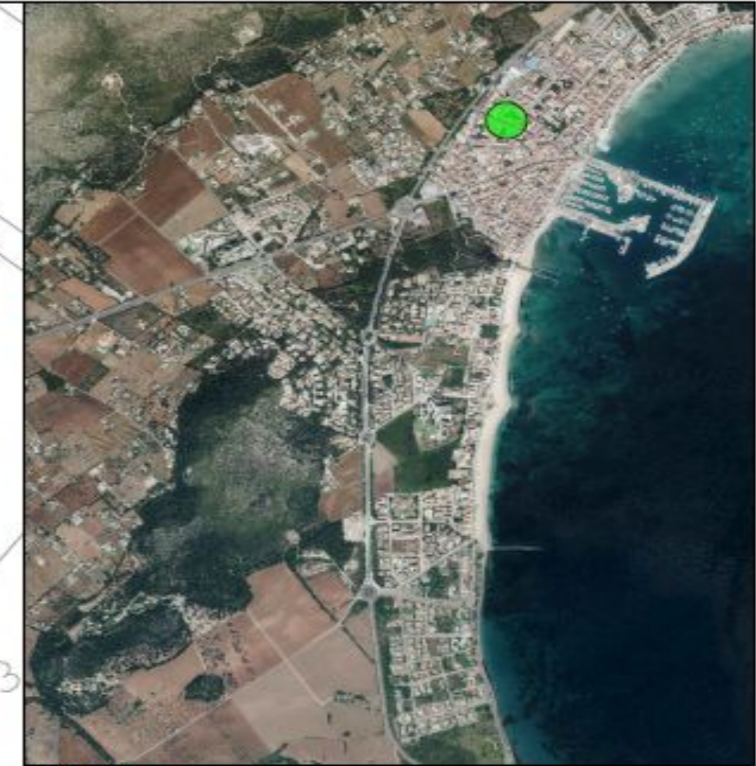


PLÀNOLS






Planta escala 1/300



Situació



Emplaçament

	Projecte nou tram de canonada d'aigües residuals del carrer Tramuntana del Port de Pollença
Plànol situació, emplaçament i planta	
STM Miquel Amengual Buades enginyer municipal	
Octubre 2023	

Codi Validació: AGLN DENZAH42NDRDY2FR7RG
Verificació: <https://apipollenca.sedelectronica.es/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 41 de 42





Codi Validació: AGLNOENZAH342NDRDYF2FR7RG
Verificació: <https://ajpolicies.sedelectronica.es/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 42 de 42