



Ref. 1922_ESS

**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL
PROJECTE D'ARRANJAMENT
DE L'ASFALTATGE DE DOS TRAMS DE
L'AVINGUDA MAS PINS DEL POLÍGON
INDUSTRIAL DE RIUDELLOTS DE LA SELVA.**

Promou

AJUNTAMENT DE RIUDELLOTS DE LA SELVA



Joan Martín Salcedo - DNI 43675680Z (TCAT)
Signat digitalment per Joan Martín Salcedo - DNI 43675680Z (TCAT)
Data: 2024.12.13 12:03:56 +01'00'

Joan Martín Salcedo
Serveis Tècnics del Consell Comarcal de la Selva
Desembre 2024

I.- MEMÒRIA.

INTRODUCCIÓ A L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

- Objecte d'aquest estudi
- Característiques de l'obra
- Verificacions i treballs previs
- Avaluació dels riscos
- Prevenció dels riscos professionals
- Prevenció de riscos de danys a tercers
- Documents que integren el projecte

II.- PLEC DE CONDICIONS

III.- PRESSUPOST

- Amidaments
- Pressupost
- Resum del Pressupost
- Pressupost per contracta

IV.- PLÀNOLS

ÍNDEX del PROJECTE

I. MEMÒRIA

01. INTRODUCCIÓ A L'ESS
I. MEMÒRIA

I.01 INTRODUCCIÓ A L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.

Aquest ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL, es redacta en compliment del Reial Decret de Presidència del Govern 1627/1997 de 24 d'octubre, BOE nº 256 de 25 d'octubre de 1997 desenvolupant l'obligació del Contractista de donar compliment a tota la legislació i normativa referent a la Seguretat i Salut en obra, durant el període de la seva construcció tant pel que fa al personal de la mateixa com a l'aliè, seguretat i senyalització pel trànsit interior i exterior de l'obra i a l'afectat per ella, a les prevencions de riscos d'accidents, malalties professionals, etc., així com els derivats de treballs de reparació, conservació, entreteniment, etc i a tot el que es refereix a les instal.lacions, preceptives de salut i benestar dels treballadors.

Es fa constar l'obligació que en tot cas té el Contractista, i els Sub-contractistes de conèixer i complir aquestes disposicions encara que no se'ls faci notificació expressa al respecte i també la de donar prioritat d'atenció i dedicació a la Seguretat i Salut posant tots els mitjans humans i materials suficients.

Malgrat que algun element no figurés explícitament en l'Estudi present, el seu cost es considerarà inclòs en els costos indirectes de les diferents unitats d'obra del Pressupost, o en les Despeses Generals de l'empresa constructora.

Aquest ESTUDI de SEGURETAT i SALUT és el primer instrument útil per abordar el tractament integral de les actuacions preventives de control dels riscos que apareixen durant la realització de l'obra abans referenciada, i els posteriors treballs de reparació i manteniment.

Servir, doncs, de referència obligada al Pla de Seguretat i Salut que haurà d'ésser presentat, abans de l'inici de l'obra, a l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa.

Aquest tractament integral comença amb la planificació de les mesures de Seguretat i Salut adequades a la problemàtica específica prevista, les quals queden recollides en les pàgines següents.

Santa Coloma de Farners, abril 2024

Joan Martín Salcedo

Arquitecte dels Serveis tècnics
del Consell Comarcal de la Selva

02. MEMÒRIA

I. MEMÒRIA

I.02 MEMÒRIA.

2.1.- OBJECTE D'AQUEST ESTUDI

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Es realitza aquest ESTUDI DE SEGURETAT en compliment del "Real Decreto de la Presidència del Gobierno 1627/1997 del 24 d'octubre BOE nº 256 del 25 d'octubre de 1997" i estableix durant el període de construcció de l'obra esmentada, les previsions respecte de prevenció de riscos d'accidents i de malalties professionals, tanmateix com els derivats de la reparació, conservació i manteniment de les instal·lacions preceptives de seguretat i benestar dels treballadors.

2.2.- CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

2.2.1.- DADES DE L'OBRA, SITUACIÓ

L'àmbit del present projecte comprèn l'avinguda Mas Pins del polígon industrial de Riudellots de la Selva.

2.2.2.- DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

Les obres que integren el present Projecte, consisteixen en el següent:

➤ **Enderrocs**

- Fressat d'asfalt existent
- Enderrocs de paviments de voreres

➤ **Paviments**

- Paviments de calçades
Estesa i compactat de paviment d'aglomerat asfàltic en calent
- Paviments de voreres
Compactat de sub-base
Formació de paviment de formigó de color
Formació de guals de vianants

➤ **Senyalització i abalisament**

- Col·locació i retirada de senyalitzacions provisionals
- Pintat de marques horitzontals.
- Muntatge de senyalització vertical.

➤ **Reposició dels serveis que resultin afectats**

- Inclou les feines de reposició dels diversos serveis que es vegin afectats durant l'obra.

2.2.3.-TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA

El termini d'execució previst des de la data de la signatura de l'acta de replanteig s'estima en quatre mesos.

El personal previst segons les característiques de l'obra serà d'un nombre màxim simultani de 10 persones, que coincidiran en la fase d'acabats.

L'empresa constructora ha de seguir les indicacions donades. Si en algun cas aquestes no estiguessin prou definides o bé si algun apartat no estigués definit, l'empresa constructora ha de fer constar els mitjans de protecció col·lectius i individuals que cregui convenient.

2.2.4.- PRESSUPOST.

El pressupost d'execució material de l'obra puja a la quantitat de **quatre-cents divuit mil, dos-cents nou euros i vuitanta-set cèntims**. El pressupost de l'estudi de seguretat i salut s'ha calculat suposant un termini d'execució de 4 mesos amb un màxim de 20 treballadors, i puja a la quantitat (pressupost d'execució de contracte) de **dinou mil, sis-cents noranta-set euros i vint cèntims**.

2.2.5.- UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPOSEN L'OBRA.

- **Enderrocs**
- **Moviment de terres**
- **Paviments**
- **Senyalització i abalisament**
- **Reposició dels serveis que resultin afectats**

2.3.- VERIFICACIONS I TREBALLS PREVIS

A fi d'elaborar correctament el Pla de Seguretat i Salut, s'analitzaran una sèrie de factors que cal considerar abans de l'inici de les obres:

- Maquinària adequada a les feines previstes de moviment de terres, que hauran d'estar al dia en el què fa referència a condicions de seguretat, documentació i revisions periòdiques.
- Condicions dels edificis veïnals i de l'entorn.
- Estat actual del solar i característiques del terreny a les zones de nova fonamentació.
- Instal·lacions de serveis públics, tant aèries com subterrànies.
- Condicions i sentits de circulació dels vials més propers a l'obra.

Aquests aspectes, una vegada analitzats, ens permetran:

- Sol·licitar a les companyies subministradores més concreció en les seves dades, el possible canvi de situació o protecció d'algun tram de la xarxa i adoptar mesures de senyalització
- Preveure la circulació rodada de vehicles pels carrers més propers la zona en obres, amb senyalització complementària si cal.
- Decidir quin és el sistema més adient per la col·locació de tanques en tot el perímetre i que tenen per funció millorar la seguretat de la mateixa.
- Tenir l'obra senyalitzada i il·luminada correctament, per a aconseguir la màxima eficàcia.

a – Instal·lacions alienes a l'obra.

En relació a les instal·lacions alienes a l'obra, caldrà únicament comprovar si el seu traçat i situació concorda amb l'indicat en els plànols aportats per les companyies ja que, en principi, aquestes instal·lacions no s'han de veure afectades per l'execució dels treballs.

Com a mesures preventives caldrà tenir en compte:

- Respectar les distàncies de seguretat.
- En les feines d'aproximació i protecció o recobriment de conductors, seguir les normes de seguretat establertes per la companyia elèctrica, prèvia desconexió i mesures de seguretat que se'n deriven.
- Acotar la zona per a impedir-hi l'accés a persones o maquinària.

b – Instal·lacions auxiliars d'obra.

Es consideren com a tals els serveis més comuns que cal establir en una obra d'edificació, en funció de la seva importància i nombre de treballadors.

S'han de plantejar tant per facilitar l'inici i desenvolupament dels treballs, com per a complir la vigent Normativa legal, ja sigui a nivell local, autonòmic o estatal.

Aquest serveis es poden implantar a l'obra fonamentalment segons dos criteris:

- Tradicionals, de construcció "in situ" i normalment no recuperables.
- Per elements recuperables, amb mòduls prefabricats transportables, amb serveis instal·lats.

Oficina: S'utilitzarà per a treballs administratius i tècnics, i estarà proveïda amb taula de dibuix, arxivadors, armaris, etc. També servirà per a tenir-hi la farmaciola i elements mòbils anti-incendis.

Vestidors i lavabos: Els vestidors tindran una alçada mínima de 2,30 m. i una superfície de 2,00 m². Per cada treballador que els hagi de fer servir. Estaran dotats de seients i armaris individuals per a roba i calçat. Els lavabos disposaran d'una pica amb aigua corrent i sabó per cada 10 treballadors, a més de tovalloles o elements per eixugar-s'hi.

Latrines: Tindran unes dimensions mínimes de 1,00x1,20m. i 2,30m. d'alçada, descàrrega automàtica d'aigua corrent, paper higiènic, porta amb baldó interior i penjador.

N'hi haurà un mínim de 1 per cada 25 treballadors i es conservaran en bones condicions de desinfecció, desodorització i de supressió d'emanacions.

Dutxes: Estaran instal·lades junt als vestidors o lavabos, seran individuals i tindran porta amb baldó interior, aigua freda i calenta. N'hi haurà un mínim de 1 per cada 10 treballadors.

Menjadors: Si es donés el cas de que els treballadors mengessin a l'obra, s'habilitarà un local destinat únicament a menjador, enllumenat, ventilat i aclimatat. Estar dotat de taules i cadires suficients així com d'un sistema per escalfar el menjar.

Magatzem: A l'obra hi haurà un local destinat a magatzem d'elements de seguretat i les peces de roba per a protecció personal que es facin servir, independentment dels magatzems d'obra per a ferralla, materials, etc.

Aigua Potable: L'obra disposarà d'aigua potable provinent de la xarxa municipal a través de l'escomesa que executarà la companyia subministradora.

A l'obra es disposaran recipients adients per facilitar aigua als treballadors amb tota garantia.

Tanca del solar: Donades les característiques peculiars d'una obra d'urbanització, no serà possible la col·locació d'una tanca perimetral en tota la superfície del projecte. S'optarà doncs per la instal·lació temporal de tanques en les zones de major risc i en cada moment de l'obra. Així mateix serà important disposar en tot moment de tanques mòbils que permetin reconduir el trànsit i impedir l'accés a les persones a punts determinats i en moments molt concrets.

Muntatge d'instal·lacions en el transcurs de l'obra.

a – Instal·lació elèctrica provisional d'obra.

Es tramitaran amb la companyia subministradora els corresponents permisos.

Complementàriament, un instal·lador autoritzat signarà els volants d'instal·lació, garantint que es compleix amb les indicacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, i també amb les específiques de la companyia elèctrica que ha de fer el subministrament.

La instal·lació constarà de: quadre general provisional d'obra, línia repartidora, quadre de distribució i línies d'utilització.

Riscos destacables:

Bàsicament els riscos que es poden originar per la instal·lació elèctrica provisional d'obra són els següents:

- Contactes directes o indirectes.
- Cremades
- Incendi

Mesures preventives:

Els quadres elèctrics portaran aïllament doble, classe I. Quan s'ubiquin en armaris metàl·lics, aquests han d'anar connectats a terra mitjançant el corresponent conductor de protecció.

Totes les canalitzacions que entrin o surtin de l'armari han de portar premsaestopes.

Les tapes d'accés als dispositius de protecció han de ser estanques i caldrà comprovar el seu bon estat.

b - Preses de corrent:

Tant les bases d'endoll com els connectors han de ser adequats per a treballs a la intempèrie, incorporant un dispositiu que tapi les parts actives.

Totes les preses de corrent hauran de portar conductor de protecció.

c - Línies repartidores:

Els conductors utilitzats han de ser del tipus de mànega flexible (tensió nominal 1000 V.) i especials per treballar en condicions severes.

Està prohibit fer connexions directes. En el cas que calgui allargar les mànegues, es farà amb una presa de corrent intermitja.

d - Línies d'utilització:

Té validesa tot allò que s'ha indicat en l'apartat anterior. Cal considerar també que les mànegues elèctriques dels aparells mòbils pateixen un deteriorament mecànic molt superior, raó per la qual es revisaran amb major freqüència.

e - Receptors :

Es consideren com a tals, els punts d'enllumenat, les eines portàtils i la resta de maquinaria. En el cas de realitzar els treballs en ambients o condicions humides, s'hauran d'utilitzar làmpades de seguretat, estanques a l'aigua i a la pols.

També, i amb caràcter general, les instal·lacions elèctriques d'obra han de complir allò que s'especifica en el capítol VI- Electricitat, de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

f - Evacuació de la runa.

És l'eliminació dels materials sobrants i restes de materials que no tindran posterior ús. La càrrega i el transport dins l'obra serà manual, amb pales i carretons. S'abocaran en contenidors disposats estratègicament per a facilitar la posterior retirada amb camions als abocadors autoritzats a tals efectes.

Riscos destacables:

Són els que es deriven de la pròpia evacuació de les runes. Els de l'ús de la maquinaria auxiliar, s'anализaran en l'apartat que correspongui.

- caiguda de treballador al mateix nivell
- caiguda de materials sobre persones
- inhalació de pols.
- projecció de materials fora de la zona de recollida.

Mesures preventives :

Es prohibeix el sistema d'abocada lliure. Es pot tolerar en algun cas molt concret quan es faci en zones interiors, patis o forats, però sempre que estiguin tancats lateralment.

Establir una zona de seguretat suficient, per evitar la projecció de materials rebotats.

Organitzar les zones de recollida i apilonat de runes de manera que quedin suficientment lluny de les zones de treball.

Quan el tipus de runes produeixi molta pols, es procurarà regar abans la runa.

g - Càrrega i descàrrega de materials.

La càrrega i descàrrega de materials es durà a terme en les zones prèviament delimitades per a l'estoc de material.

En l'anàlisi de les operacions de càrrega i descàrrega, es tenen en compte les següents fases:

- immobilització de la càrrega.
- elevació i transport.
- transport i descens
- descàrrega en una zona prefixada.

Riscos destacables.

- Apressat de mans al fer l'eslingat.
- Caiguda de la càrrega per un eslingat incorrecte o per trencament dels elements de subjecció.
- Caiguda o desplom de la càrrega en el moment de la recepció.

Mesures preventives:

Sobre els elements de subjecció:

Tots els cables, cadenes, etc, compliran la normativa específica de seguretat en quan a característiques mecàniques. En quan a l'ús, cal tenir present el següent:

- l'angle d'amarrament serà de 90° com a màxim.
- la curvatura del cable, ja que a menor radi, també menor resistència.
- la presència de fils trencats, el rovell i la corrosió.
- no s'aconsella l'ús de cadenes per aixecar càrregues a les obres.
- en l'ús d'eslingats tèxtils o de fibres, s'hauran de cenyir perfectament a la càrrega.
- usar guants adients per les tasques d'eslingats.

Sobre el transport :

Són molts i molt diversos els material transportats en el decurs de les obres i les eines i mitjans emprats en aquests transports. Per tant considerem els més normals i avui quasi imprescindibles:

- Palet : normalment de fusta, s'utilitza per col·locar-hi el material a transportar. Revisar el seu estat de conservació i que la càrrega està correctament empaquetada.
- Portapalets: té com a funció bàsica el transport de palets, quedant prohibit utilitzar-lo pel transport de materials solts. Revisar periòdicament la zona de subjecció.

Sobre la descàrrega :

S'han de col·locar zones de descàrrega distribuïdes de manera que cobreixin les necessitats d'abastament de cada zona de l'obra.

2.4.- RISCOS

2.4.1 RISCOS PROFESSIONALS.

Riscos genèrics:

- Agents meteorològics (tempestes, vent, temperatures ...)
- Contactes elèctrics indirectes amb maquinària o quadres
- Contactes elèctrics directes amb maquinària, quadres o línies elèctriques
- Atrapaments i/o atropellaments per maquinària o vehicles
- Explosions
- Projecció partícules
- Caigudes a mateix nivell
- Caigudes a diferent nivell
- Incendi

En Enderrocs

- Talls amb la serra circular
- Vessaments de càrrega
- Col·lisions i bolcaments
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll
- Electrocutió per línies elèctriques soterrades.
- Sobreesforços

En Moviments de terres

- Vessaments de càrrega
- Col·lisions i bolcaments
- Atrapaments i/o atropellaments per maquinària i vehicles
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll
- Electrocutió per línies elèctriques soterrades.
- Sobreesforços

Encofrat i formigonat de peces

- Despreniments per apilat defectuós
- Sobreesforços
- Caiguda d'objectes
- Treballs en ambients humits
- Atrapaments i/o atropellaments per màquina i vehicles
- Col·lisions i bolcaments
- Soroll
- Dermatosi per contacte amb el ciment i additius
- Talls i/o punxades amb la ferralla
- Caigudes a mateix nivell
- Danys als ulls (cossos estranys, radiacions ultra-violeta, soldadura oxiacetilènica)
- Cremades per soldadura

En paviments

- Atrapaments i/o atropellaments per maquinària i vehicles

- Basaments de càrrega
- Talls i/o punxades amb la ferralla
- Danys als ulls (cossos estranys, radiacions ultra-violeta, soldadura oxiacetilènica)
- Cremades per soldadura
- Dermatosi per contacte amb el ciment i additius
- Caiguda d'objectes
- Sobreexforços

En paviments de mescles bituminoses

- Atropellaments i/o atrapaments per maquinaria i vehicles
- Col·lisions i bolcaments
- Per utilització de productes bituminosos
- Esquitxades
- Pols
- Soroll

En el sanejament

- Dermatosi per contacte amb el ciment i additius
- Caiguda d'objectes
- Sobreexforços
- Atropellaments i/o atrapaments per maquinaria i vehicles
- Vessaments de càrrega
- Atrapaments per desprendiments de terres
- Treballs en ambients humits
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll
- Electrocutió per línies elèctriques soterrades.

En la xarxa d'aigua, reg i hidrants

- Dermatosi per contacte amb el ciment i additius
- Caiguda d'objectes
- Sobreexforços
- Atropellaments i/o atrapaments per maquinaria i vehicles
- Vessaments de càrrega
- Atrapaments per desprendiments de terres
- Treballs en ambients humits
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll
- Electrocutió per línies elèctriques soterrades.

En la xarxa elèctrica de baixa tensió

- Electrocutió amb línies elèctriques
- Derivats de maquinaria, conduccions, quadres, etc. que utilitzin o produeixin electricitat a l'obra.
- Dermatosi per contacte amb el ciment i additius
- Caiguda d'objectes
- Sobreexforços
- Atropellaments i/o atrapaments per maquinaria i vehicles
- Vessaments de càrrega
- Atrapaments per desprendiments de terres
- Treballs en ambients humits
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll

En la xarxa d'enllumenat públic

- Electrocutació amb línies elèctriques
- Derivats de maquinaria, conduccions, quadres, etc. que utilitzin o produeixin electricitat a l'obra.
- Dermatosi per contacte amb el ciment i additius
- Caiguda d'objectes
- Sobreexforços
- Atropellaments i/o atrapaments per maquinaria i vehicles
- Vessaments de càrrega
- Atrapaments per desprendiments de terres
- Treballs en ambients humits
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll

En la xarxa de gas

- Electrocutació amb línies elèctriques soterrades.
- Dermatosi per contacte amb el ciment i additius
- Caiguda d'objectes
- Sobreexforços
- Atropellaments i/o atrapaments per maquinaria i vehicles
- Vessaments de càrrega
- Atrapaments per desprendiments de terres
- Treballs en ambients humits
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll
- Explosions
- Incendis
- Exposició a radiacions
- Contactes tèrmics

En la xarxa de telefonia

- Electrocutació amb línies elèctriques soterrades.
- Dermatosi per contacte amb el ciment i additius
- Caiguda d'objectes
- Sobreexforços
- Atropellaments i/o atrapaments per maquinaria i vehicles
- Vessaments de càrrega
- Atrapaments per desprendiments de terres
- Treballs en ambients humits
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes a mateix nivell
- Pols i soroll
- Explosions
- Incendis
- Exposició a radiacions
- Contactes tèrmics

En senyalització i seguretat vial

- Atropellaments per maquinaria o vehicles
- Col·lisions i bolcades.
- Caigudes d'alçada.
- Talls i cops.
- Sobreexforços

En riscos produïts per agents atmosfèrics

- Vent
- Tempestes i temporals
- Aigua, boira, baixes temperatures

2.4.2.- RISCOS DE DANYS A TERCERS.

Es senyalitzaran els accessos a les obres, se'n prohibirà el pas a tota persona aliena, i es col·locaran a tal fi les barreres i tancaments necessaris. En tot cas s'haurà de procurar:

- Restringir el menys possible la circulació general, sense que suposi una disminució de la seguretat
- Que durant els dies no laborables, i les nits, les obres quedin especialment protegides, i senyalitzats els passos habilitats per a la circulació de persones.
- Evitar les projeccions de materials sobre habitatges o persones.

2.5.- PREVENCIÓ DE RISCOS PROFESSIONALS.

2.5.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS**

- Casc de seguretat per a la permanència en l'obra.
- Guants de cuir per a manipulació de materials.
- Calçat de seguretat classe III (puntera metàl·lica i plantilla antipunxades) pel personal ferrallista.
- Botes impermeables per a trànsit per zones humides.
- Guants de PVC per a la manipulació de formigó i ciment
- Guants per a soldador
- Guants dielèctrics
- Guants de cuir
- Roba de feina.
- Protector auditiu per treballs propers a maquinària.
- Vestit impermeable.
- Ulleres antiprojeccions.
- Ulleres antipols.
- Ulleres amb vidres de protecció per soldadura oxiacetilènica
- Mascareta antipols.
- Filtre per a mascareta antipols
- Equip per a soldador
- Cinturó de seguretat anti-caigudes per als treballs en O.F.
- Cinturó anti-vibratori
- Faixa de protecció lumbar

**Tots els EPI's tindran marcatge CE

2.5.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES.

Són les més importants i s'utilitzaran amb preferència sobre les individuals tal i com exposa la "Ley de P.R. L. 31/95" de 8 de novembre.

La correcta utilització d'aquestes senyals i el compliment de les seves indicacions evitarà les situacions perilloses i nombrosos accidents.

La senyalització complirà amb el R.D. 1403/86 del 9 de maig.

Les proteccions col·lectives estaran formades per les següents instal·lacions i elements:

- Senyals de trànsit i rètols indicatius de perill

- Barreres normalitzades de desviament de trànsit
- Topalls en abocadors
- Cordons de abalisament reflectant
- Cinta plàstica de abalisament i jalons
- Abalisament lluminós intermitent
- Establiments de brigades de manteniment de seguretat
- Regats periòdics per evitar la formació de pols
- Extintors específics pel risc.
- Connexió a terra de totes les màquines elèctriques, excepte les eines elèctriques portàtils dotades d'aïllament doble o reforçat.
- Tub de bigues per a subjecció i cable d'ancoratge.
- Dispositiu d'avís de marxa enrere en maquinària
- Pòrtics de protecció de contactes elèctrics
- Automatismes de seguretat en quadres elèctrics.

2.5.3.- ELEMENTS AUXILIARS.

OXITALLADA

- 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 caperutxa protectora.
 - No es barrejaran les bombones de gasos diferents.
 - Les bombones s'hauran de transportar en batees engabiades en posició vertical i lligades.
- S'ha de prohibir que les bombones de gasos líquats romanguin 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'arreglaran en llocs d'emmagatzemament tot i destriant 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 explosió i prohibit fumar.
- Es controlarà que el bufador quedi completament apagat una vegada finalitzada feina.
- S'ha de comprovar que hi hagi les vàlvules antiretròcés 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 carros porta bombones 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 polietilè (per a desplaçaments per l'obra), elm de soldador (casc + careta de protecció) o pantalla de protecció de sustentació manual, guants de cuir, maneguins de cuir, polaines de cuir, davantal de cuir i botes de seguretat.
 - No s'han d'inclinar les bombones d'acetilè 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 antiretròcés, per a evitar possibles retrocessos de flama.
 - Per a comprovar que a les mànegues s'han de submergir, aquestes, sota pressió a recipient amb aigua.
 - No s'ha d'abandonar el carro porta bombones 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 mitjançant la clau apropiada.

- S'ha d'evitar focs a l'entorn de les ampolles de gasos líquids.
- No depositar l'encenedor al terra.
- S'ha d'assegurar que la trajectòria de la mànega sigui el més curta possible.
- Les mànegues d'aquests dos gasos s'han d'unir entre si mitjançant cinta adhesiva.
- S'han d'utilitzar mànegues de colors diferents per a cada gas (oxigen color blau, acetilè color vermell)
- No s'ha d'emprar acetilè per a soldar o tallar materials que continguin 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 desprendre pintures l'operari haurà d'usar mascareta protectora amb filtres químics específics per als productes que es van a cremar.
- 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.
- És prohibit de 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 travessar ha de ser d'una sola peça i els esgraons han d'anar acoblats.
- En cas de pintar-se l'escales de fusta, s'ha de fer mitjançant 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 antilliscants a la seva base o ganxos de subjecció al capdavant.
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'un 1 metre el punt de desembarcament.
- L'ascens o descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

CAMIONS I DÚMPERS

- S'ha de vetllar perquè els camions hagin passat la ITV reglamentària.
- Els conductors de camions i dúmpers 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 dúmper, i abans d'iniciar-se el transport, s'hauran de cobrir aquestes amb una lona.
- En bascular en abocadors i en proximitats de rases o si s'ha de parar en rampes d'accés, s'hauran d'utilitzar topalls 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 triar el dúmper o camió adequat per a la càrrega a transportar.
- S'ha de parar esment al tipus, utilització i manteniment dels pneumàtics.
- S'han de respectar, a cada moment, les indicacions del conductor de la màquina de càrrega.
- Abans d'alçar la caixa basculant, s'ha d'assegurar de l'absència d'obstacles aeris i de què la plataforma estigui plana i sensiblement horitzontal.
- Totes aquestes màquines hauran d'estar dotades de clàxon i llum de marxa enrere, efectuant les maniobres sense brusquedat i anunciant-les prèviament.
- En tots els treballs, el conductor haurà d'estar qualificat i haurà d'usar casc de seguretat quan surti de la cabina.
- Durant els treballs de càrrega i descàrrega no hauran de romandre cap persona a prop de la maquinària, 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 maquinària es trobi a la cresta d'un talús es respectarà la distància de seguretat.
 - Si el bolquet és articulad, s'ha de mantenir en línia.
 - Si la caixa basculant té portes posteriors, s'han de respectar les consignes pròpies a cada tipus d'obertura, tancament i bloqueig 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'arrossegament directe per a la ubicació del compressor, pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i talussos, en prevenció de riscos d'esllavissades .
- El transport en suspensió amb una grua es realitzarà eslingat per quatre punts de tal manera que es garanteixi la seva estabilitat. I el transport dins de la caixa de camió es realitzarà completament immobilitzat, calçant-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 tancat en prevenció de possibles atrapaments o per evitar l'emissió de soroll. En cas de l'exposició del compressor a altes temperatures ambientals s'ha de col·locar sota un umbracle.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards 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 Maquinària 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 estanquitat.
- És prohibit 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 resguards de seguretat de la màquina en tot moment, ús de mascaretes 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 estanquitat.
- És prohibit d'usar la mànega de pressió per a neteja de la roba de treball.
- 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 clavat al terra.
- L'operari que manipuli el martell pneumàtic haurà d'usar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de couro, i si escau, ulleres antipacte, mascareta antipols i protectors auditius.

MARTELL ELÈCTRIC

- El martell elèctric haurà d'estar insonoritzat. 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 resguards de seguretat de la màquina en tot moment, ús de mascaretes (en cas d'ambients amb pols pneumoconiòtics) 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 encastades que puguin ser atrapades 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'haurà d'abandonar mai el martell mentre estigui connectat.
- No s'haurà de deixar, sota cap concepte, el martell clavat al 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 antipacte, mascareta antipols i protectors auditius.

CARREGADORA

- S'ha d'utilitzar la carregadora adequada al treball a realitzar. Utilitzar erugues en terrenys i, per a materials durs, emprar carregadores sobre pneumàtics en terrenys durs i abrasius per a materials solts.
- S'ha d'utilitzar l'equip adequat. Per a carregar roca, col·locar la cullera de roca. Els materials molt densos precisen cullerots més petits.
- Les carregadores són per a carregar, mai per a excavar.
- Excepte en emergències, no s'usarà el casset 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 tesat de les cadenes o la comprovació de la pressió dels pneumàtics.
- No s'han de transportar passatgers ni s'ha d'emprar la cullera 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'avanç de l'excavació), eliminant aquests amb el braç de la màquina.
- Si la feina d'una carregadora amb pala giratòria s'efectua prop d'obstacles fixos, s'ha d'abalisar la zona d'evolució de la màquina per a evitar l'accés 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, xafant-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, guardant els accessoris no utilitzats en llocs apropiats i seguint les instruccions.
- Abans d'efectuar qualsevol tipus de reparació sota el casset, s'han de col·locar topalls o elements de bloqueig per a impedir la seva caiguda.
- No s'ha de pujar un pendent en marxa enrere amb el cullerot ple. Aquest ha de circular sempre cap a davant.
- El maquinista que condueixi la carregadora haurà d'estar qualificat i anar proveït de casc de seguretat, calçat antilliscant i cinturó antivibrador.
- En les zones de càrrega s'ha de:
 - evitar el soscavat.
 - aturar la feina quan es descobreixi una banda senyalitzadora o rasetes ceràmiques que avisin de la presència de cables o canalitzacions soterrades.
 - coordinar les seves maniobres amb els operadors conductors de bolquets, camions i dúmpers.

- utilitzar el clàxon 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 parar el motor, emprar el fre de mà i, si es troben en pendent, s'hauran de calçar les rodes.
- A la descàrrega del dúmper al costat de terraplens, rases, talussos, pous, s'haurà de col·locar un tauler que impedeixi l'avanç del dúmper més enllà d'una distància prudencial a la vorera del desnivell.
- A la càrrega del material a la caixa s'haurà de tenir present la capacitat màxima de la mateixa, i és prohibit el transport d'objectes que sortint de la vorera de la caixa.
- Al motobolquet i només ha d'anar el conductor, i és prohibit d'usar-lo com a transport per al personal.
- La càrrega situada al bolquet mai dificultarà la visió del conductor.
- El conductor del dúmper utilitzarà cinturó antivibrador.
- 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 cullera 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 ficats.
- Els productes de l'excavació es descarregaran en llocs concrets o directament al camió o dúmper.
- No s'ha de treballar en terrenys en pendent pronunciat a menys que sigui absolutament necessari.
- Els cables es mantindran nets, engreixats i lubricats adequadament. Es canviarà el cable quan:
 - aquest present punts de picadura amb oxidació avançada.
 - present deformacions permanents per xafada, duplicitats, allargament, etc.
 - s'observin esquerdes.
 - existeixin lliscament del cable respecte als terminals.
 - quan el nombre dels seus fils d'aram estigui trencat en una proporció superior al 20% del total.

MOTOTRAÏLLA

- Durant la càrrega s'han de:
 - coordinar les maniobres del vehicle tractor i la traïlla.
 - mantenir la traïlla en línia amb el vehicle tractor.
 - no fer patinar les rodes.
 - quan es desplaci, eviti velocitats excessives en corbes tancades i en descensos.
 - evitar la conducció amb estirades.

RETROCARREGADORA

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

BARRINADORA PNEUMÀTICA

- Abans de posar en funcionament el trepant, s'ha de reconèixer l'entorn detectant si existeixen "bolos" de roques despreses o arbres desarrelats ; pel fet que el soroll del compressor junt amb el de la màquina i la seva vibració poden provocar esclavissades.
- Abans de començar la feina s'han de revisar els pneumàtics, una rebentada dels pneumàtics en servei pot provocar un accident greu.
- S'ha de prohibir l'accés als controls de la màquina a persones no autoritzades o inexpertes.
- Quan treballi s'ha de comprovar que l'aspirador de pols funciona perfectament per a evitar la inhalació de pols per part de l'operari.
- S'han de comprovar, abans d'iniciar les perforacions, el bon estat de la barrina o trepant ja que la seva ruptura pot originar accidents seriosos.
- Si la màquina té entroncament automàtic de barrines s'han d'arreplegar en el carregador els que es van a utilitzar, recordant que cada barrina té una longitud definida per càlculs tècnics i no es pot variar.
- S'ha d'assegurar, abans de continuar, que els entroncaments entre barrines són correctes.
- Si s'han de realitzar perforacions a prop de la vorera superior de desnivells ; abans d'iniciar la perforació, s'han d'instal·lar calzes d'immobilització de la rodes de la perforadora.
- Si s'ha de treballar prop de la vorera de la coronació de talussos i talls del terreny, s'ha d'utilitzar el cinturó de seguretat ancorat a algun punt que ofereixi plena seguretat, en cap cas s'ha d'ligar a la màquina.
- Quan es desplaci la barrinadora s'han de vigilar de no atrapar o atropellar el personal.
- S'ha de procurar que el compressor estigui el més allunyat possible dels treballadors, mínim desitjable 15 metres, causat per l'alt nivell acústic que genera.
- Quan es realitzi un trepant els treballadors hauran d'usar casc de seguretat, ulleres antiimpacte, guants de cuir i lona (tipus americana), granota de treball, botes de cuir de seguretat i si els calgués cinturó anticaguda de seguretat.
- Mai s'ha d'usar la màquina si és sospita d'avaría o semiavaría.
- Després de cada parada en la feina i abans de posar la màquina de nou en servei s'ha de comprovar que tots els manegüins de pressió estiguin perfectament emboquillats.
- S'ha de tenir present que pot haver-hi barrines (cartutx d'explosiu) fallits al seu entorn, si es descobreix algun s'ha de senyalitzar sense tocar-lo i donar avis a l'artiller.
- Els talls de perforació han d'estar en constant comunicació amb l'oficina de comandament mitjançant radiotelèfon.
- S'ha de tenir una previsió de senyals de seguretat entre l'equip perforador i el comandament, per a casos d'incomunicació mitjançant radiotelèfon : "balisa lluminosa intermitent" per a senyalitzar que s'ha produït un accident i "balisa lluminosa fixa" per a sol·licitar ajuda urgent.

EXPLOSIUS

En aquesta norma no es considera l'emmagatzemament d'explosius a l'obra per consegüent no s'ha tingut present la normativa de dipòsits d'explosius, entenent que el consum de l'explosiu es realitza a la mateixa jornada.

- El personal encarregat de la utilització d'explosius ha de tenir coneixement de les característiques dels explosius i accessoris que es van a utilitzar, així com de les normes que regulen el seu ús i, per descomptat, el seu estricte compliment.
- Només es poden emprar explosius, detonadors i accessoris que hagin estat homologats i catalogats per la Direcció General de Mines, els quals, s'hauran d'utilitzar d'acord amb les condicions específiques d'homologació i catalogació.
- Mai s'han de deixar explosius en llocs a què puguin tenir accés persones que no estiguin capacitades per al seu ús. Només es troben capacitats per a ús d'explosius, aquelles persones que estiguin en possessió d'un certificat d'aptitud, expedit per l'autoritat competent.
- S'ha d'evitar que un nombre innecessari de persones romangui als llocs on s'estiguin manipulant substàncies explosives.

Distribució dels explosius

- L'encarregat de la distribució ha d'evitar l'entrega de productes, l'estat de conservació dels quals sigui sospitós.
- Pel fet que el transport s'haurà de realitzar per vies públiques, s'ha de complir amb el Reglament d'Explosius i de Transport de Mercaderies Perilloses.
- Els detonadors, relés de microretard o qualsevol altre tipus d'iniciadors d'explosius, no es poden transportar conjuntament amb els explosius.
- El transport d'explosius i accessoris dins de les obres no ha de coincidir amb l'entrada i sortida de personal.
- Els vehicles o recipients on es realitzi el transport han d'estar autoritzats per l'autoritat competent.
- Els explosius s'han de transportar en els seus envasos originals o en sacs o motxilles especials amb capacitat màxima de 25 Kg.
- Els detonadors i accessoris es transportaran en envasos d'origen o en cartutxeres apropiades, amb tancament eficaç i en les que no es pugui produir xoc dels detonadors, ni romanguin fora els fils dels detonadors elèctrics.

Càrrega i retacat de les barrines

- Aquesta tasca, com ja s'ha dit anteriorment, l'ha de realitzar o dirigir un artiller, que estigui en possessió del corresponent certificat d'aptitud expedit per l'autoritat competent.
- No s'han de realitzar, simultàniament a un mateix front, la perforació i càrrega de barrines.
- És prohibit de recarregar fons de barrines, continuar la seva perforació i reaprofundir en barrines fallides.
- Abans d'introduir la càrrega la barrina ha d'estar neta, per a evitar barres dels cartutxos, falta de contacte entre els mateixos, etc.
- El diàmetre dels cartutxos que s'utilitzin han d'estar d'acord amb el diàmetre de les barrines.
- Si a l'interior de la barrina es detecta aigua o si la temperatura sobrepassa els 65 oc s'han de prendre precaucions especials i utilitzar explosius adequats a cada cas.
- No s'han d'emprar eines tallants per a tallar cartutxos per a evitar pressions o friccions.
- És prohibit d'introduir o de xafar els cartutxos amb violència, desfer cartutxos o treure-los de l'embolcall excepte quan sigui necessari per a col·locar el detonador.
- Si durant la perforació d'una barrina, es detecten cavitats o fissures, no s'ha de carregar a granel, pel perill d'acumulació d'explosiu.
- El cartutx-esquer s'ha de preparar immediatament abans de la càrrega.
- S'ha d'utilitzar un sol cartutx-esquer proveït d'un sol detonador, amb el fons del detonador dirigit cap a la càrrega.
- Qualsevol cartutx encebada que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador.
- El retacat de barrines ha d'assegurar convenientment el confinament de l'explosiu, ja que és fonamental per a disminuir les projeccions i ona aèria.
- Per al retacat s'han d'utilitzar materials lliures de pedres, prou plàstics, que no propaguin la flama i siguin antiestàtics.
- Els atacadors han de ser de fusta o altres materials que no produeixin espurnes ni càrregues elèctriques.

Tir de la voladura

- Entre la càrrega de les barrines i el tir de la voladura, ha de transcórrer el mínim temps possible.
- Les barrines carregades han de quedar vigilades quan sigui possible l'accés a les mateixes.
- Abans de connectar la línia de tir a l'explosor o d'encendre les metxes, el responsable ha de comprovar que la zona de voladura està aïllada, tots els accessos controlats i el personal resguardat. La vigilància no s'ha d'interrompre fins que el responsable l'autoritzi.
- Abans de la represa dels treballs el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, parant especial atenció a l'existència de barrines fallides.
- Normes per al la manipulació dels detonadors elèctrics :
 - En primer lloc, cal investigar la possible existència de corrents estranys, si existeixen, s'hauran de prendre la mesures necessàries per a eliminar-les o establir les condicions d'utilització adequades.
 - No s'han de carregar barrines quan existeixi tempestes dins d'un radi d'acció de 15 Km. En cas que la tempesta aparegui de forma sobtada, s'han d'interrompre els treballs i evacuar immediatament la zona carregada.
 - S'ha d'evitar l'ús de radi transmissors portàtils en les proximitats de la voladura.
 - Els detonadors que s'utilitzin han de ser tots de la mateixa sensibilitat elèctrica i s'han de connectar en sèrie.
 - El tir de l'entrebanc elèctric s'ha de realitzar per mitjà d'explosius degudament homologats.
 - No s'ha de fumar ni utilitzar llums de flama nua en proximitats de detonadors.
 - En desenvolupar els encadellats, no s'han de llançar els fils a l'aire. Els extrems nus dels fils del detonador han d'estar curtcircuitats abans de desfer l'encadellat.
 - No s'ha de forçar el detonador per a allotjar-lo al cartutx-esquer. S'ha de perforar aquest prèviament amb un punxó apropiat per a aquest fi
 - No s'ha d'apropar al front, detonadors o cartutxos encebats fins a haver parat totes les màquines (compressors, etc.), i tallat totes les fonts d'energia pròximes al front.
 - S'ha de posar especial atenció a no danyar els fils del detonador durant la càrrega i el retacat de les barrines, cal utilitzar atacadors de fusta.
 - S'ha d'evitar el contacte dels extrems dels fils del detonador i de la línia de tir, amb altres elements metàl·lics. S'han d'aïllar les unions amb cinta aïllant o connectadors especials. A mesura que es vagin carregant les barrines no s'hauran de deixar els fils del detonador penjant.
 - S'han de mantenir curtcircuitats els extrems dels fils o de la línia de tir fins al darrer moment.
 - Acabada la connexió de tots els detonadors, s'ha de comprovar la continuïtat elèctrica de la línia de tir.
 - La comprovació de la resistència del circuit s'haurà de fer des d'un lloc segur. No s'ha de disparar si la comprovació no indica que la resistència és l'adequada, ni major ni menor.
 - En cas de fallada en donar foc, no s'haurà de repetir el tir sinó la comprovació del circuit de voladura, amb les precaucions corresponents, dividint l'entrebanc en dues parts, la meitat on es detecti la fallada en altres dos, i així successivament.
 - L'òhmmetre ha d'estar homologat, i en perfecte estat d'utilització. Les revisions s'hauran de realitzar en tallers competents.

Barrines fallides

- Les barrines fallides hauran de ser degudament senyalitzades i s'han de prendre ràpidament les mesures oportunes per a neutralitzar-los. Mentre tant no es poden realitzar treballs a la zona afectada.
- La neutralització dels barrines fallides és una operació perillosa que ha de ser realitzada per personal ensinistrat.
- En cap cas es poden deixar barrines fallides sense neutralitzar sense la corresponent vigilància.

EXCAVADORA (RETROEXCAVADORA)

- S'ha d'utilitzar l'excavadora adequada al treball a realitzar. Utilitzar erugues en terrenys tous, per a materials durs i trajectes curts sense desplaçament. Utilitzar excavadores sobre pneumàtics en terrenys durs i abrasius per a materials solts i trajectes llargs o de continu desplaçament.
- S'ha d'utilitzar per a cada treball (excavació, càrrega) l'equip adequat.
- A causa de la seva gran esveltessa i envergadura, 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 d'estabilització, dels quals disposen.
- Les excavadores no han de circular per pendents superiors al 20% en terrenys humits i 30% en terrenys secs però lliscants.
- No s'ha d'elevat ni girar l'equip bruscament, o frenar de sobte, així com treballar en pendents.
- És prohibit l'oscil·lació del cullerot quan es realitzin els moviments d'elevació, gir i translació per a evitar sobrecàrregues que provoquin la inestabilitat de la màquina.
- Durant els treballs amb equip retro, és necessari retrocedir la màquina quan la cullera comença a excavar per sota del xassís.
- La cullera no s'ha d'usar mai per a colpejar roques, especialment si es troben mig despreses.
- En carregar el material en els camions o dúmpers, la cullera mai ha de passar per damunt de la cabina del conductor.
- Quan es realitzi la càrrega, el conductor del camió o dúmper s'ha de quedar dins de la cabina si aquesta està protegida antiimpactes (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'abast 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 puntals per a evitar que bolqui la màquina.
- Als treballs en rases és necessari que es coordini la feina de l'excavadora amb l'estrebaria de seguretat per a impedir esfondraments de terres que puguin atrapar al personal que treballa en el fons i/o que puguin arrossegar la màquina.
- En les zones d'excavació i càrrega s'ha de:
 - detenir la feina quan es descobreixi una banda senyalitzadora o rasetes ceràmiques que avisin de la presència de cables o canalitzacions soterrades.
 - coordinar les seves maniobres amb els operadors conductors de bolquets, camions i/o dúmpers.
 - utilitzar el clàxon en situacions que així ho requereixin.
 - equilibrar la càrrega en la caixa basculant del bolquet, camió i/o dúmper.

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 d'accés tinguin les seves baranes de seguretat.
- L'accés a la part superior als sitges, 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 és prohibit la neteja de la cisterna del camió a l'interior de l'obra.
- Si el subministrament del formigó fresc es realitza mitjançant bombeig s'hauran d'ancorar 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 magnetotèrmics per a garantir la protecció contra contactes.

BOMBEIG DE FORMIGÓ

- L'equip encarregat de la manipulació de la bomba de formigó haurà d'estar especialitzat en aquest tipus de treball.
- La canonada de la bomba de formigó, s'haurà de recolzar sobre cavallets, travant-se les parts susceptibles de moviment.
- La mànega terminal d'abocament, serà governada per un mínim de dos operaris alhora, evitant, així caigudes per moviments incontrolats de la mateixa.
- Abans d'iniciar el formigonat d'una determinada superfície, s'establirà un camí de taulers segur, sobre el qual es recolzarà els operaris que realitzin l'abocament amb la mànega.
- El formigonat de pilars i elements verticals, s'executarà governant la mànega des de castellet de formigó (torreta de formigonat).
- El maneig, el muntatge i el desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialitzat, per a evitar accidents per taps o sobretensions internes.
- Abans d'iniciar el bombeig de formigó, s'haurà de preparar el conducte (greixar canonades) enviant masses de morter de dosificació, per a evitar obturació del conducte.
- És prohibit d'introduir o d'accionar la pilota de neteja, sense abans instal·lar el ret d'arreplegada a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit.
- En cas de detenció de la bola s'ha de paraitzar la màquina, reduint la pressió a zero i desmuntarà a continuació la canonada.
- Els operaris lligaran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja, a elements sòlids, apartant-se del lloc abans d'iniciar-se el procés.
- S'han de revisar periòdicament els circuits d'oli de la bomba de formigó i qualsevol reparació de la màquina es realitzarà amb els circuits elèctrics apagats.
- En el cas d'aplicar el bombeig de formigó mitjançant camió amb braç desplegable abans de maniobra, aquest braç s'estendran les potes estabilitzadores del camió, per a evitar la bolcada.

SERRA CIRCULAR

- S'ha de disposar de ganivet divisor separat tres mil·límetres del disc de la serra.
- S'ha d'instal·lar un caperutxó a la part superior 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 resguard, deixant només, una sortida per a la llimadura.
- 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 estiguin convenientment entrescades.
- En el cas que s'observi que les dents de la serra circular s'hagin esmussats i ja no tenen la forma d'entrescat s'ha de rebutjar 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.

GRUA MÒBIL

- S'ha de tenir 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 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a grues mòbils autopropulsades.

FORMIGONERES PASTERES

- S'ubicaran 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'ubiquen dins de l'àrea d'acció 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 "ÉS PROHIBIT D' UTILITZAR LA MÀQUINA A PERSONES NO AUTORITZADES".
- Hi haurà un camí d'accés fix a la formigonera pastera per als dúmpers, 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 superfície d'estada de l'operador de la formigonera pastera, en prevenció del risc de caiguda la mateix nivell per relliscada.
- Les formigonera pasteres autoritzades en aquesta obra hauran de tenir protegides els òrgans de transmissió (corretges, corones, engranatges, etc.) per a evitar el risc d'atrapament.
- Haurà de tenir fre de basculament al bombo 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 magnetotèrmica.
- Les operacions de conservació i neteja s'efectuaran prèvia desconexió 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 la sospesi per quatre punts.
- Si el subministrament del morter es realitza mitjançant bombeig, s'hauran d'ancorar 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.

GRUP ELECTROGEN

- El grup electrogen s'instal·larà a l'obra en la zona assignada per la direcció de l'obra.
- El trasllat i la seva ubicació, pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i talussos, en prevenció de riscos de esclavissades.
- El transport en suspensió amb una grua es realitzarà eslingat per quatre punts de tal manera que garanteixi la seva estabilitat. I el transport dins d'una caixa de camió es realitzarà completament immobilitzat, calçant-la i lligant-la per a evitar moviments.
- El grup electrogen haurà d'estar insonoritzat. En cas que no sigui possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o taps).
- Les carcasses protectores del grup estaran sempre instal·lades i en posició de tancat en prevenció de possibles atrapaments o per a evitar l'emissió de soroll.
- En cas de l'exposició del grup a altes temperatures ambientals s'haurà de col·locar sota un umbracle.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina, en tot moment.
- S'instal·larà una presa de terra connectada al punt de l'estrela (neutre) del generador.
- La connexió de la presa de terra al grup electrogen s'ha de realitzar sempre que les bobines del generador estiguin connectades en estrela, per a facilitar el retorn dels corrents de defecte.
- És prohibit de connectar directament els consums al grup electrogen. Pel que sempre que es connecti s'ha de fer a través d'un quadro amb protecció magnetotèrmic

(protecció contra curtcircuits i sobreintensitats) i diferencial (protecció de corrents de fuga o contacte directe amb parts actives).

- En cas de grups electrògens de petita potència amb doble aïllament es poden connectar al mateix sense la protecció diferencial, causat per la impossibilitat de retorn del corrent de defecte.
- Per a garantir la protecció de contacte elèctric als consums, ha d'estar proveïda, al seu torn, de doble aïllament.
- S'ha de garantir el contacte de la carcassa del grup electrogen a la posada a terra.
- S'ha de procurar la independència total de la presa de terra del grup electrogen 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.).

PICONADORA DE SAFATA

- 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.

PICONADORA

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

ARMADURES

- S'ha d'establir una zona d'arreglada d'armadures ja treballades.
- L'eslingat de les armadures per a la seva elevació i el transport es realitzarà amb eslingues que garanteixin l'estabilitat de la peça en la seva manipulació.
- S'han d'acotar i senyalitzar els camins de transport de les armadures fins al tall.
- En el cas de la fabricació d'armadures en obra, s'haurà de preveure una zona d'ubicació propera als accessos de l'obra.
- L'organització del taller ferralla es realitzarà tenint en compte que la manipulació dels ferros s'haurà de fer seguint la màxima directriu, és a dir: es col·locarà primerament el magatzem de ferros no treballats, a continuació la cisalla, la dobladora i finalment el taller de muntatge de cercols i graelles.
- En acabar la jornada es realitzarà una neteja de retalls de ferro, deixant el tall net i ordenat.
- Tota màquina elèctrica, del taller ferralla, portarà la seva presa de terra.
- Tota la instal·lació elèctrica del taller estarà centralitzada a un quadre de zona on estaran els corresponents diferencials i magnetotèrmics.
- En l'ús de la soldadura elèctrica s'ha de procurar que la massa estigui prop del lloc on s'estigui realitzant la soldadura.
- El grup convertidor de l'equip de la instal·lació de la soldadura ha d'estar convenientment aïllat de les seves parts actives.
- En cas d'ús del bufador per al tall de metalls s'han de tenir present la normativa d'oxitallada

PLANTA DE LLOTS TIXOTRÒPICS

- S'ha d'ubicar la planta de llots tixotropics el més a prop possible de l'accés a l'obra.
- Es vetllarà per l'accés a la part superior del dipòsit de llots tinguin la protecció necessàries per evitar que es produeixi la caiguda a diferent nivell, col·locant baranes en escales i plataformes.
- Es garantirà, a cada moment, la il·luminació de la planta.
- El subministrament elèctric es realitzarà mitjançant un quadre de zona. On hi figurarà, obligatòriament, els interruptors diferencials i magnetotèrmics per a garantir la protecció contra contactes.

GRUA MÒBIL D'AGUILÓ DE GELOSIA (AUTOPROPULSADA)

- S'inspeccionaran la qualitat dels entroncaments dels cables, perquè ofereixin la seguretat respectiva (revisió del nombre d'aprietahilos i dimensió adequada d'aquests en funció del cable).
- S'han de preveure mitjans tals com brides per a no privar que es surti el cable de la corriola que estigui en extrem de l'aguiló.
- Quan l'aguiló estigui fix i no es pugui descendir a terra s'ha d'assegurar l'accés a la polijta mitjançant una escala protegida per baranes de seguretat.
- Quan l'aguiló es trobi a la posició de l'angle d'inclinació màxima encara haurien de quedar al tambor regulador de la inclinació dues voltes de cable com a mínim.
- No s'haurà d'utilitzar la grua per a tirar d'objectes fixos.
- Les grues d'aguiló amb motor i torn hauran d'estar dotades d'un indicador mecànic que :
 - assenyali clarament al conductor si la càrrega que es desplaça s'acosta a la càrrega útil admissible, qualsevol que sigui la inclinació de l'aguiló.
 - emeti un senyal sonorament i fàcilment perceptible quan la càrrega sigui superior a la càrrega útil admissible de la grua, qualsevol que sigui la inclinació de l'aguiló.
- No s'ha d'utilitzar cap grua d'aguiló fix o variable mentre no es col·loqui a la cabina del conductor una placa que indiqui a aquest les càrregues útils admissibles, quan la grua estigui assentada sobre una base horitzontal ferma, d'acord amb : la longitud de l'aguiló, el radi d'operació, i el funcionament dels gats de cargol estabilitzadors o sense els dits gats.
- En aquestes grues d'aguiló d'inclinació variable el conductor ha de tenir en compte, en tot moment, els angles d'inclinació assenyalats per l'indicador incorporat a l'aguiló .
- S'ha d'indicar clarament en la grua l'angle d'inclinació màxima de l'aguiló .
- Quan s'utilitzi el dispositiu de canvi de velocitat, per a les operacions de hissat i descens, s'ha d'indicar de manera clara i visible per al conductor la càrrega màxima admissible per a cada velocitat.
- Abans d'entrar en servei per primera vegada les grues d'aguiló amb radis diferents han de ser sotmeses a proves :
 - d'estabilitat.
 - de tots els seus moviments : translació, rotació, hissat i descens de la càrrega, frenada de la grua i frenada de la càrrega.
- Mentre estigui funcionant la grua, cap persona, a excepció de les ocupades en les operacions, s'han de trobar a la zona de treball.
- Quan per a hissar o baixar una càrrega sigui necessari utilitzar més d'una grua, s'hauran de prendre les mesures necessàries perquè en cap moment aquestes grues suportin un pes superior a la càrrega útil admissible, ni perill i la seva estabilitat durant l'hissat i descens de la càrrega ; i s'ha de designar a una persona perquè coordini les maniobres de les grues que han d'operar en forma combinada.

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, haurà de disposar de barana de seguretat (passamans, llistó intermedi i sòcol).

- El terra de recolzament de la passarel·la ha de tenir la resistència adequada i mai serà relliscós
- Les passarel·les es mantindran sempre lliures d'obstacles.
- Les passarel·les han de disposar d'un pis perfectament lligat.
- 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 lliscament.

CAMIÓ GRUA

- Abans d'iniciar les maniobres de càrrega s'instal·laran calzes inmovilitzadors 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.
- És prohibit de sobrepassar la càrrega màxima admissible fixada pel fabricant del camió en funció de l'extensió braç-grua.
- El operari 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).
- És prohibit 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.
- És prohibit d'estacionar o circular amb el camió grua a distàncies inferiors a 2 metres de desnivells o talussos.
- És prohibit de realitzar estirades esbiaixades de la càrrega.
- És prohibit d'arrossegar càrregues amb el camió grua.
- Les càrregues en suspensió, per a evitar cops i balancejos es guiaran mitjançant caps.
- És prohibit de romandre persones entorn del camió grua a distàncies inferiors a 5 metres.
- És prohibit de romandre sota les càrregues en suspensió.
- El conductor del camió grua ha d'estar en possessió del certificat de capacitació que acrediti la seva formació.
- S'ha de mantenir la màquina allunyada de terrenys 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.
- 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 aturat ; i no s'ha de permetre que ningú toqui el camió grua.
- Si s'ha de passar per llocs angostos s'ha de requerir l'ajuda del senyalitzador.
- Abans de creuar per un pont provisional d'obra s'ha d'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 penjar ningú ni

CARRETÓ ELEVADOR

- Abans 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.
- Abans del transport de la càrrega s'ha de revisar que la càrrega estigui convenientment paletitzada, feixada 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.
 - s'ha de mirar en la direcció d'avançament i mantenir la vista al camí que s'ha de recórrer.
 - s'ha de disminuir la velocitat a encreuaments i llocs amb poca visibilitat.
 - s'ha d'assegurar amb l'encarregat de l'obra dels camins aptes per al trànsit del carretó.
 - transportar únicament càrregues preparades correctament (càrregues paletitzades).
 - 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 topat 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 baixat.
 - 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 llamegant i en cas de marxa enrere el senyal sonor intermitent.
- En cas de transport fora de l'obra, el carretó ha d'estar convenientment matriculat i amb les assegurances reglamentàries .
 - Quan el conductor abandoni el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estiguin en punt mort, motor parat, frens posats i la clau de contacte treta. Si el carretó es troba en pendent 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 pòrtic antiimpactes i antiblocatges.
 - La part superior del carretó ha de disposar d'un sostre protector contraimpactes i contra les inclemències 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 maniobres d'aproximació i abocament de productes asfàltics en la tolva de l'esplanadora, estarà dirigida per un especialista en previsió dels riscos per inexperiència.
- Tots els operaris d'auxili es situaran a la vorera o cuneta, per davant de la màquina durant les operacions d'ompliment de la tolva, en prevenció dels riscos per atropament i atropellament durant les maniobres.
- Les voreres laterals de l'estenedora, en prevenció d'atropaments, estaran senyalitzats amb bandes grogues i negres alternatives.
- Totes les plataformes d'estada o per a seguiment i ajuda a l'estès asfàltic, estaran vorejades de baranes tubulars en prevenció de les possibles caigudes, formades per passamans de 90 cm. d'altura, barra intermèdia i sòcol de 15 cm., desmuntables per a permetre una bona neteja.
- És prohibit l'accés d'operaris a la regla vibrant durant les operacions d'estès, 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'ombrells o tendals en aquelles màquines que no disposin de protecció solar.

MÀQUINA D'ASFALTAR

- Les 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 esparcidores d'asfalt hauran d'estar :
 - protegides mitjançant baranes,
 - equipades amb una escala d'accés.
- Els pisos de fusta exposats a les projeccions d'aglutinant han d'estar recoberts de xapa metàl·lica corrugada.
- L'elevador de la instal·lació m

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'emmagatzemar en llocs secs sense sofrir cops i atenent 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 mola.
- S'ha d'utilitzar un diàmetre de mola 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, sobreescalfament, 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 sofreixin moviments imprevistos durant l'operació.
- S'haurà 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'altura, 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 múscles, ja que, en cas de pèrdua de control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
- En funció del treball a realitzar s'haurà d'utilitzar una empunyadura adaptable lateral o de pont.
- En casos d'utilització de plats de polir, s'ha d'instal·lar a l'empunyadura lateral la protecció corresponent per a la mà.
- Per a treballs de precisió, 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 guies acoblables a la màquina que permeten, de manera portàtil, executar treballs d'aquest tipus, obtenint resultats precisos i evitant perillous esforços laterals del disc; en molts d'aquests casos serà necessari ajudar-se amb un regle que ens defineixi netament la trajectòria.
- Si s'executen treballs repetitius i en sec, esdevé convenient d'utilitzar un protector proveït de connexió 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 és complex.
- En llocs de treball contigus, 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 cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de seguretat de cuir, mascareta antipols si no hi ha un sistema eficaç d'aspiració de la pols, ulleres antiimpactes i protector auditiu, si el nivell del soroll així ho requereix .

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 gafeta de seguretat que s'hagi de desencallar per a poder polvoritzar la pintura.
- La gafeta de seguretat s'haurà de mantenir sempre en posició d'enclavatge quan no s'utilitzi la pistola.
- Quan es polvoritzi un producte inflamable, la pistola s'haurà de connectar a terra, a fi d'impedir que es produeixin espurnes causades per l'electricitat estàtica.
- No s'ha de desconectar la pistola de la mànega, ni la mànega de la bomba, fins que s'hagi tret la pressió del sistema.
- L'operari que realitza el pintat ha de prendre les mesures necessàries per a impedir l'accionament 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 seients i taquilles individuals.
 - Lavabos que poden estar situats als vestidors, sent la dotació mínima d'1 lavabo per cada 10 treballadors.
 - Dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestidors amb una dotació mínima d'1 dutxa per cada 10 treballadors.
 - Inodors que no es podran comunicar-se directament amb els vestidors i la seva dotació mínima serà de: 1 inodor per cada 25 treballadors, 1 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 escalfaplats, pica, cub d'escombraries, ventilació, calefacció i il·luminació.
- Els mòduls prefabricats acostumen a agrupar-se en mòduls sanitaris (dutxa, lavabo i inodor) i mòduls de vestidor, adaptant-se els 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'incorporar-se al treball.
- En obres entre mitgeres 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 d'espai a l'interior de l'edifici que s'està construint, havent-se de construir-les Instal·lacions d'Higiene i Benestar amb els paràmetres anteriorment ressenyats. S'aconsella 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'útils, 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'oficina 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 viària s'haurà de demanar permís municipal. Es senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si fa falta es limitarà la zona amb tanques de vianants, convenientment senyalitzades mitjançant balises llampegants durant la nit.

MAQUINÀRIA DE MOVIMENT DE TERRES

Condicions generals de seguretat

En començar la jornada

- Els conductors-operadors no han de portar robes soltes o àmplies.
- S'han d'efectuar les verificacions 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, polseres, anells, rellotges per a evitar que es puguin enganxar a les arestes o comandaments de la màquina.
- No s'ha de permetre l'accés, 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 miralls retrovisors, comprovació de la visibilitat i del clàxon de marxa enrere.
- L'ús del cinturó de seguretat és obligatori.
- Quan les maniobres 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 clàxon i les llums blanques.
- Mai no s'ha de descendir pendent 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 cullerots alçats.
- 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 raqueta degudament senyalitzats.

- Quan es circula per carretera, s'ha de circular marxa endavant, amb el casset o la fulla 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 impacientar-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'ombra projectada per aquesta amb finalitat de descans.
- No s'ha de treballar amb la màquina en situació d'avaría o semiavaría, s'ha de reparar primer per a poder reprendre's el treball.

En finalitzar la jornada

- L'operador ha d'aparcar 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 manteniment.
- L'operador una vegada estacionada la màquina ha de recolzar al terra el casset o fulla.
- Abans de sortir del lloc de conducció s'ha de tenir en compte :
 - posar el fre d'estacionament.
 - accionar el punt mort dels diferents comandaments.
 - si l'estacionament és perllongat (més d'una jornada) es desconnectarà la bateria.
 - treure la clau del contacte.
 - bloquejar totes les parts mòbils.
 - tancar la cabina i tots els punts d'accés a la màquina.
- L'operador descendirà 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 guardar combustible ni draps 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 calzes 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 mà, 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'electròlit (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 haurà 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.

2.5.4 FORMACIÓ.

Tot el personal ha de rebre, a l'ingresar en l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests poguessin comportar, juntament amb les mesures de seguretat que hauran d'emprar-se.

Escollint el personal més qualificat, es donaran cursos de socorrisme i primers auxilis, de manera que tots els llocs de treball disposin d'algun socorrista

2.5.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.

Farmacioles

Es disposarà d'una farmaciola en obra, que contindrà el material especificat en L'ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

Assistència a accidentats

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

És molt convenient disposar en l'obra, i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels Centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc, per a garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als Centres d'assistència.

Dispensari Mèdic -

Plaça Ajuntament 1- Riudellots de la Selva Telf: 972477529.

Consorci d'ambulàncies: 972 41 00 10.

Cat Salut respon: 061

Parc hospitalari Martí Julià de Salt C Dr Castany s/n –Salt tel 972182500

Hospital universitari de Girona – Josep Trueta Crta de França –Girona

tel 972940220

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. S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat, si no prové de la xarxa d'abastament de la població.

2.6.- PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS

Per evitar possibles accidents a tercers, es col·locaran les oportunes senyals d'avertència de sortida de camions i de limitació de velocitat, a la carretera, a les distàncies reglamentàries.

També es senyalitzaran els accessos naturals de l'obra, prohibint-se el pas de tota persona aliena a la mateixa, col·locant-se en el seu cas els tancaments necessaris.

2.7.- DOCUMENTS DEL PROJECTE

El Projecte d'arranjament de l'asfaltatge de l'Avinguda Mas Pins de Riudellots de la Selva a què fa referència aquest Estudi de Seguretat i Salut conté els documents següents:

- Document nº 1.- **MEMÒRIA**
- Document nº 2.- **PLEC DE CONDICIONS**
- Document nº 3.- **PRESSUPOST**
- Document nº 4.- **PLÀNOLS**

2.8. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de l'ESS per a les obres d'arranjament de l'asfaltatge de l'Avinguda Mas Pins, puja a la quantitat de **13.679,57€ (tretze mil sis-cents setanta-nou euros amb cinquanta-set cèntims)**.

Conseqüentment, **el pressupost total per contracte**, que inclou les despeses generals d'empresa, el benefici industrial i l'impost sobre el valor afegit, puja a la quantitat de **19.697,20 € (dinou mil sis-cents noranta-set euros amb vint cèntim)** segons relació adjunta:

Pressupost d'execució material	=	13.679,57 €
+ 13% Despeses Generals	=	+ 1.778,34 €
+ 6% Benefici Industrial	=	+ 820,77 €
<hr/>		
Total sense IVA		16.278,68 €
<hr/>		
	+ 21% IVA =	+ 3.418,52 €
<hr/>		
Total pressupost d'execució per contracte		19.697,20 €

Santa Coloma de Farners, abril 2024

Joan Martín Salcedo
Arquitecte dels Serveis tècnics
del Consell Comarcal de la Selva

II. PLEC DE CONDICIONS

II. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

ÍNDEX

- 1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ
- 2.-CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ
 - 2.1.- PROTECCIONS PERSONALS
 - 2.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES
- 3.- SERVEIS DE PREVENCIÓ
 - 3.1.- SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT
 - 3.2.- SERVEI MÈDIC
- 4.- VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT
- 5.- INSTAL·LACIONS MÈDIQUES
- 6.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR
- 7.- PLA DE SEGURETAT I SALUT
- 8.- FORMA DE PAGAMENT

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada a continuació, i 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'estableixen 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'anar 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'organismes especialitzats.

Els amidaments, 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 què es refereix l'article 7 del 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 què 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.

3.1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Es complirà el fixat per la normativa legal per a la qual cosa es fa una relació de les ordenances, estatuts, reglaments, decrets, etc, més significatius on tindran valor els vigents obviant als derogats:

- REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Reial Decret 3911997,17-1-97)
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT APLICABLES A OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Reial Decret 162711997,24-10-97) (BOE 25-10-97)
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL. Ministeri de Treball B.O.E. 17-17/3/1971, rectificacions 6.4.71. Ordre 9.3.71.
- ORDENANÇA DE TREBALL DE CONSTRUCCIÓ VIDRE I CERÀMICA (OM 28/8/70), Procedent de- reglament de Seguretat de Treball en indústries del a construcció de 20/5/52, 19/12/53 i 23/9/66.
- ESTATUT DELS TREBALLADORS (LLEI 27112178)(B.O.E 29112178).
- COMITÈS DE SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL (OM 1113171)(B.O.E. 16/3/71).
- REGLAMENTS DELS SERVEIS MÈDICS D'EMPRESA (RD 21111/59) (B.O.E.27/11/59).
- REGLAMENT TÈCNIC SANITARI DE MENJADORS COL·LECTIUS (RD2817/83) (B.O. E. 1111183).
- GARANTIES SANITÀRIES DE LES AIGÜES DESTINADES AL CONSUM HUMÀ (RD 1613/79) (B.O.E. 30/4/79).
- REGLAMENTACIÓ TÈCNICA-SANITÀRIA PER A L'ELABORACIÓ CIRCULACIÓ I COMERÇ DE LES AIGÜES (RD 2119181) (B.O.E. 2119181).
- LIMITACIONS DE CÀRREGUES A MÀ (OM 216161) (B.O.E. 16/6/61).
- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS EN EL SISTEMA DE LA SEGURETAT SOCIAL (RD 2881181) (B.O.E. 1/12181).
- TRANSPORT DE PERSONES EN VEHICLES DEDICATS AL DE MERCADERIES (OM 7/12/60) (28/12/60).
- REGLAMENT GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL (CAP.VII) (OM 31/1/40) (B.O.E. 28/2/40).
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE DEL TREBALL A LA CONSTRUCCIÓ I.O.P. ORDRES COMPLEMENTARIES (OM 20/5/52) (B.O.E.15/6/52).

- HOMOLOGACIÓ DE MITJANS DE PROTECCIÓ PERSONAL DELS TREBALLADORS (OM 17/5/74)(B.O.E. 29/5/74).
- NORMES TÈCNiques REGLAMENTÀRIES (veure Llista a part).
- REGLAMENT DE SEGURETAT EN LES MÀQUINES (RD 1495/86) (B.O.E. 21/7/86).
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN ELS CENTRES I LOCALS DE TREBALL (RD 1403/86) (B.O.E. 21/7/86).
- PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS (RD 279191) (B.O.E. 8/3/91).
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSÍÓ (D 2413/73) (B.O.E.9/10/73).
- REGLAMENT DE LÍNIES AÈRIES D'ALTA TENSÍÓ (D 28/11/68) (B.O.E. 27/12/68).
- PARALLAMPS RADIOACTIUS (RD 1428186) (B.O.E. 11/7/86).
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES (OM 23/5/77) (B.O.E.14/6/77).
- REGLAMENT D'APARELLS A PRESSIÓ (RD 414179) (B.O.E. 29/5/79).
- REGLAMENT D'EXPLOSIUS (RD 2288/81) (B.O.E. 8/10/81).
- REGLAMENT D'HIGIENE I SEGURETAT EN ELS TREBALLS EN CAIXONS D'AIRE COMPRIMIT (OM 2/1/56) (B.O.E. 2/2/56).
- TREBALL AMB RISC D'AMIANT (OM 31/10/84) (B.O.E. 7/11/84).
- ESCUMA DE UREA-FORMOL (OM 8/5/84) (B.O.E. 11/5/84).
- REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, INSALUBRES, NOCIVES I PERILLOSES (D 24/4/61) (B.O.E. 7/12/61).
- EMMAGATZEMENT DE PRODUCTES QUÍMICS (RD 668/80) (B.O.E. 14/4/80).
- LÍQUIDS INFLAMABLES I COMBUSTIBLES (O 9/3/82) (B.O.E. 20/5/82).
- OXID D'ETILÈ (O 12/3/82) (B.O.E. 30/3/82).
- CLOR (O 1713/84) (B.O.E. 9/3/84).
- CLASSIFICACIÓ, ENVASAMENT I ETIQUETATGE DE SUBSTÀNCIES PERILLOSES (RD 2216/85)(B.O.E. 27/11/85).
- REGLAMENT D'APARELLS A PRESSIÓ (RD 1244/79) (B.O.E. 29/5/79).
- ITC-MIE-AP1 (O 17/3/81) (B.O.E. 8/4/81).
- ITC-MIE-AP2 (O 6/10/80) (B.O.E. 4/11/80).

- ITC-MIE-AP3 (O 11/4/85) (B.O.E. 11/4/85).
- ITC-MIE-AP4 (O 21/4/81)(B.O.E. 29/4/81).
- ITC-MIE-AP5 (O 26/10/83) (B.O.E. 7/11/83).
- ITC-MIE-AP6 (O 11/7/83) (B.O.E. 22/7/83).
- ITC-MIE-AP7 (O 13/6/85) (B.O.E. 29/6/85).
- ITC-MIE-AP8 (O 11/7/83)(B.O.E. 22/7/83).
- ITC-MIE-AP9 (O 11/7/83)(B.O.E. 22/7/83).
- ITC-MIE-AP10 (O 7/11/83) (B.O.E. 18/11/83).
- ITC-MIE-AP 11 (O 31/5/85) (B.O.E. 21/6/85).
- ITC-MIE-AP12 (O 31/5/85) (B.O.E. 20/6/85).
- ITC-MIE-AP14 (O 31/5/85) (B.O.E. 22/6/85).
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS (O 3076/66) (B.O.E. 26/7/66).
- REGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I DE LA SEVA MANUTENCIÓ (RD2291/85) (B.O.E. 11112185).
- REGLAMENT DE GL.P. A DOLL (O 24/11/82) (B.O.E. 6/12/82).
- REGLAMENT DE XARXES I PRESES DE COMBUSTIBLES GASOSOS (O 26/10/83) (B.O.E. 8/11/83).
- REGLAMENT SOBRE GARANTIES DE SEGURETAT ENTRE CENTRALS ELÈCTRIQUES I CENTRES DE TRANSFORMACIÓ (RD 3275/82) (B.O.E. 1/12/82)
- REGLAMENT SOBRE ESCOMESES ELÈCTRIQUES (RD 2949182) (B./O.E.12/11/82).
- INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES (O 16/7781) (B.O.E.1378/81).
- INSTRUCCIONS COMPLEMENTÀRIES (O 24/1/78) (B.O.E. 3/2/78).

NORMES TÈCNIQUES REGLAMENTÀRIES

- MT-1: CASCOS DE SEGURETAT NO METÀL·LICS (B.O.E. 30112/74).
- MT-2: PROTECTORS AUDITIUS (B.O.E. 119175).
- MT-3: PANTALLES PER A SOLDADORS (B.O.E. 2/9/75).
- MT-4: GUANTS AÏLLANTS D'ELECTRICITAT (B.O.E. 319175).

- MT-5: CALÇAT DE SEGURETAT CONTRA RISCOS (B.O.E. 12/2/80).
- MT-6: BANQUETES AÏLLANTS DE COMANDAMENT (B.O.E. 519/75).
- MT-7: EQUIPS DE PROTECCIÓ PERSONAL DE VIES RESPIRATÒRIES: NORMES COMUNS I ADAPTADORS FACIALS (B.O.E. 6/9/75).
- MT-8: FILTRES MECÀNICS (B.O.E. 8/9/75).
- MT-9: MÀSCARES AUTOFILTRANTS (B.O.E. 9/9/75).
- MT-10: FILTRES QUÍMICS I MIXTES CONTRA-AMONIACS (B.O.E. 10/9/75).
- MT-11: GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA AGRESSIUS QUÍMICS (B.O.E.4/7/77).
- MT-12: FILTRES QUÍMICS I MIXTES CONTRA MONÒXID DE CARBONI (B.O.E.13/7/77).
- MT-13: CINTURONS DE SEGURETAT: DEFINICIÓ I CLASSIFICACIÓ. CINTURONS DE SUBJECCIÓ (B.O.E. 2/9/77).
- MT-14: FILTRES QUÍMICS I MIXTES CONTRA CLOR (B.O.E. 21/4/78).
- MT-15: FILTRES QUÍMICS I MIXTOS CONTRA ANHIDRID SULFURÓS (B.O.E. 21/6/78).
- MT-16: ULLERES DE MUNTURA TIPUS UNIVERSAL, PER A PROTECCIÓ CONTRA IMPACTES (B.O.E. 17/8/78).
- MT-17: OCULARS DE PROTECCIÓ CONTRA IMPACTES (B.O.E. 9/9/78).
- MT-18: OCULARS FILTRANTS PER A PANTALLES PER A SOLDADORS (B.O.E. 7/2/79).
- MT-19: COBREFILTRES I ANTIVIDRES PER A PANTALLES DE SOLDADORS (B.O.E 21/6/79).
- MT-20: EQUIPS SEMIAUTÒNOMS D'AIRE FRESC AMB MÀNEGA D'ASPIRACIÓ (B.O.E. 5/1/81).
- MT-21: CINTURONS DE SUSPENSÍO (B.O.E. 16/3/81).
- MT-22: CINTURONS DE CAIGUDA (B.O.E. 17/3/81).
- MT-23: FILTRES QUÍMICS I MIXTES CONTRA ÀCID SULFÚRIC (B.O.E. 3/4/81)
- MT-24: EQUIPS SEMIAUTÒNOMS D'AIRE FRESC AMB MÀNEGA DE PRESSIÓ (B.O.E. 3/8/81).
- MT-25: PLANTILLA DE PROTECCIÓ CONTRA RISCOS DE PERFORACIÓ B.O.E. 13/10/81).
- MT-26: AÏLLAMENT DE LES EINES MANUALS (B.O.E. 10/10/81).
- MT-27: BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I L'HUMITAT (B.O.E. 22/12/81).

- MT-28: DISPOSITIUS PERSONALS UTILITZATS EN LES OPERACIONS D'ELEVACIÓ I DESCENS. DISPOSITIUS ANTICAIGUDES (B.O.E. 14/12/82).
- MT-29: PERXES DE SALVAMENT PER A INTERIORS FINS A 66 KV (BO.E. 21/10/87)

NORMATIVA APLICABLE ACTUALITZADA

- Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26108/92)
Disposicions mínimes de seguretat i de salut que s'han d'aplicar a les obres de construcció temporals o mòbils.
- RD 162711997 de 24 de octubre (BOE: 25110197)
Disposicions mínimes de Seguretat i de Salut a les obres de construcció.
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95).
Prevención de riesgos laborales

DESENVOLUPAMENT DE LA LLEI A TRAVÉS DE LES SEGÜENTS DISPOSICIONS:

- RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los Servicios de Prevención
- RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
- RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
En el capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta quant a escales de mà.
Modifica i deroga alguns dels capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
- RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

- RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los soldadores de equipos de protección individual.
- RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Trasposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
Modificaciones: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22112/53)
- O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Arts.100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956
- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higien
- O. de 28 de agosto de 1970. Art.1ª a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70); (09/09/70)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y ceramica
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70
- O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el Estudio de Seguridad e Higiene
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86
- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.
- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de población.
- O. de 3 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)
Reglamento de aparatos elevadores para obras.
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981
- O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 de Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a gruas-torre desmontables para obras
Modificació: O. de 7 marzo de 1981 (BOE: 24/04/90)
- O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo
- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
Correcció d'errades: BOE: 06/04/71
Modificació: BOE: 02/11/89
Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

Les normes relacionades completen les prescripcions del present plec referent a aquells materials i unitats d'obra no esmentades expressament en ell.

El contractista està obligat al compliment de totes les Instruccions, Plec o Normes de tota mena que siguin promulgades per l'Administració, i que tinguin aplicació en els treballs a realitzar tant si són esmentades o no en la relació anterior quedant a la decisió del Director de l'Obra dirimir qualsevol discrepància que pogués existir entre ells i el què es disposa en aquest Plec.

3.2.- CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, rebutjant-se en el seu termini.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi una deterioració més ràpida en una determinada peça o equip, es reposarà aquesta, independentment de la duració prevista o data d'entrega.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim per al que fou concebut (per exemple, per un accident) serà rebutjat i canviat al moment.

Aquelles peces que pel seu ús hagin pres més folgadura o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o equip de protecció mai representarà un risc en sí mateix.

3.2.1- PROTECCIONS PERSONALS

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball (OM 17-5-74) (BOE 29-5-74), sempre que existeixi en el mercat.

En els casos en què no existeixi Norma d'Homologació oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

3.2.2- PROTECCIONS COL·LECTIVES

Pòrtics limitadors de gàlib

Disposaran de dintell degudament senyalitzat.

Tanques autònomes de limitació i protecció

Tindran com a mínim 90 cm d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics. Disposaran de potes per mantenir la seva verticalitat.

Topalls de desplaçament de vehicles

Es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de dos rodons clavats al mateix, o d'una altra manera eficaç.

interruptors diferencials i preses de terra

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per a enllumenat de 30mA i per força de 300mA. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l' interruptor diferencial, una tensió màxima de 24 V.

Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, almenys, en l'època més seca de l'any.

Extintors

Seràn adequats en agent extintor i tamany al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

Mitjans auxiliars de topografia

Aquests mitjans tals com a cintes, jalons, mires, etc, seràn dielèctrics, donat el risc d'electrocució per les línies elèctriques.

3.3- SERVEIS DE PREVENCIÓ

3.3.1- SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa constructora disposarà d'assessorament en seguretat i salut.

3.3.2- SERVEI MÈDIC

L'empresa constructora disposarà d'un Servei Mèdic d'Empresa propi o mancomunat excepte que tingui més de 250 treballadors en què haurà de contractar un Servei de Prevenció aliè.

3.4.- VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETATI SALUT

Es nomenarà un Vigilant de Seguretat d'acord amb el previst en l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

Es constituirà el Comitè quan el número de treballadors passi del previst en l'Ordenança Laboral de Construcció o, en el seu cas, el que disposi el Conveni Col·lectiu provincial.

3.5.- INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

Les farmàcies es revisaran mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

3.6.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

Es disposarà de vestuari, serveis higiènics i menjador, degudament dotats.

El vestuari disposarà de taquilles individuals amb clau, seients i calefacció.

Els serveis higiènics tindran un servei i una dutxa amb aigua freda i calenta per cada deu treballadors, i un WC per cada 25 treballadors, disposant de miralls, penjadors i calefacció.

El menjador disposarà de taules i seients amb respatller, piles rentavaixelles, escalfa menjars, calefacció i recipients per a deixalles. Disposarà d'il·luminació natural i artificial així com de ventilació adequada.

Per la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

3.7.- PLA DE SEGURETAT I SALUT

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció 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'eleva a la seva aprovació a l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen 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.

3.8.- LLIBRE D'INCIDÈNCIES (ART. 13 DEL RD 1627/97)

En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, 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 equivalent.

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 intevintents 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 què es realitza l'obra.

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

3.9.- AVÍS PREVI (ART. 18 DEL RD 1627/97)

En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació 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.

3.10.- 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.

3.11.- FORMA DE PAGAMENT

L'amidament es realitzarà d'acord amb les unitats d'obra establertes en el present estudi, essent per compte del Contractista tot excés, que per qualsevol motiu, pot produir-se en el número d'unitats previstes.

S'abonarà al Contractista, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa, el vint per cent (20%) de l'import de les mateixes amb la primera certificació i la resta amb les successives certificacions i per una quantia proporcional a l'import de les mateixes.

NOTA: 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.

Santa Coloma de Farners, abril 2024

Joan Martín Salcedo
Arquitecte dels Serveis tècnics
del Consell Comarcal de la Selva

III. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

01. AMIDAMENTS

III. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST MAS PINS
 Capítol 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
2	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
3	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
4	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
5	H1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
6	H144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
7	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
8	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
9	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
10	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
11	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
12	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	3,000
13	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420		
				AMIDAMENT DIRECTE	3,000
14	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell		
				AMIDAMENT DIRECTE	8,000
15	H1453310	u	Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó, i subjecció elàstica al canell		
				AMIDAMENT DIRECTE	8,000
16	H1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques		
				AMIDAMENT DIRECTE	8,000
17	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques		
				AMIDAMENT DIRECTE	8,000
18	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347		
				AMIDAMENT DIRECTE	3,000
19	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors		
				AMIDAMENT DIRECTE	8,000
20	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals		
				AMIDAMENT DIRECTE	8,000
21	H1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant		
				AMIDAMENT DIRECTE	8,000
22	0150101	u	Cinturó porta eines		
				AMIDAMENT DIRECTE	4,000

Obra 01 PRESSUPOST MAS PINS
 Capítol 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	50,000
3	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	500,000
4	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions		
				AMIDAMENT DIRECTE	10,000
5	H15Z2011	h	Senyaler		
				AMIDAMENT DIRECTE	10,000
6	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs		

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	2,000	1,500		30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

30,000

7	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs		
---	------------	----	---	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	10,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

64,000

Obra 01 PRESSUPOST MAS PINS
Capítol 03 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	0150031	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl·lic inclosa la col·locació
			AMIDAMENT DIRECTE
			2,000
2	0150032	u	Senyal circular perill de mort, inclosa la seva col·locació
			AMIDAMENT DIRECTE
			2,000
3	0150033	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat , per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE
			2,000
4	0150034	u	Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	0150035	u	Placa amb pintura reflectanta octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	0150036	u	Placa amb pintura reflectanta de 25x145 cm , per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
7	0150037	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	8,000
8	0150038	u	Placa senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm , fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
9	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària		
				AMIDAMENT DIRECTE	40,000
10	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	500,000
11	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	500,000
12	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	10,000

Obra 01 PRESSUPOST MAS PINS
 Capítol 04 PROTECCIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	0150041	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat , amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	0150042	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment i amb desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	50,000
3	EGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	0150043	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari , de 25 A d'intensitat nominal , tetrapolar (4P) de sensibilitat 0.3A, de desconexió fitxa instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs		

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	5,000
5	0150044	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gamma terciari , de 25 A d'intensitat nominal , bipolar (2P) de sensibilitat 0.03 A, de desconexió fitxa instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs		

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

Obra	01	PRESSUPOST MAS PINS
Capítol	05	INSTAL·LACIÓ PERSONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU1521A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

2	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
---	----------	-----	--

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

3	0150051	u	Recipient per recollida d'escombreries, de 100 l de capacitat , col·locat i amb desmuntatge inclòs
---	---------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

5	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

7	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

8	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST MAS PINS
Capítol	06	MEDICINA PREVENTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	AMIDAMENT DIRECTE	<input type="text" value="1,000"/>
2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	AMIDAMENT DIRECTE	<input type="text" value="1,000"/>
3	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	AMIDAMENT DIRECTE	<input type="text" value="8,000"/>
4	0150061	u	Formació en seguretat i salut	AMIDAMENT DIRECTE	<input type="text" value="15,000"/>
5	0150062	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	AMIDAMENT DIRECTE	<input type="text" value="4,000"/>

02. QUADRE DE PREUS 1

III. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	0150031	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl·lic inclosa la col·locació (VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	27,67 €
P-2	0150032	u	Senyal circular perill de mort, inclosa la seva col·locació (VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	27,67 €
P-3	0150033	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat , per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	35,97 €
P-4	0150034	u	Placa amb pintura reflectanta circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	44,94 €
P-5	0150035	u	Placa amb pintura reflectanta octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	53,90 €
P-6	0150036	u	Placa amb pintura reflectanta de 25x145 cm , per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	51,73 €
P-7	0150037	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	8,25 €
P-8	0150038	u	Placa senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm , fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DOTZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	12,90 €
P-9	0150041	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat , amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	37,57 €
P-10	0150042	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment i amb desmuntatge inclòs (QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	4,06 €
P-11	0150043	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari , de 25 A d'intensitat nominal , tetrapolar (4P) de sensibilitat 0.3A, de desconexió fitxa instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (SETANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	70,91 €
P-12	0150044	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari , de 25 A d'intensitat nominal , bipolar (2P) de sensibilitat 0.03 A, de desconexió fitxa instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (CINQUANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	57,17 €
P-13	0150051	u	Recipient per recollida d'escombreries, de 100 l de capacitat , col·locat i amb desmuntatge inclòs (CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	53,36 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	0150061	u	Formació en seguretat i salut (SETZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	16,27 €
P-15	0150062	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	75,98 €
P-16	0150101	u	Cinturó porta eines (QUINZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	15,08 €
P-17	EGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	23,48 €
P-18	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	5,66 €
P-19	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	5,21 €
P-20	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	4,41 €
P-21	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	6,53 €
P-22	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (CATORZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	14,15 €
P-23	H1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE (ONZE EUROS)	11,00 €
P-24	H144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,84 €
P-25	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (ZERO EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,98 €
P-26	H1453310	u	Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó, i subjecció elàstica al canell (DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	2,45 €
P-27	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-28	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,44 €
P-29	H1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques (NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	9,87 €
P-30	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	13,86 €
P-31	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (DOTZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	12,15 €
P-32	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (DEU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	10,77 €
P-33	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors (SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	7,38 €
P-34	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals (SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	6,63 €
P-35	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	11,52 €
P-36	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (TRETZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	13,03 €
P-37	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	6,26 €
P-38	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	5,30 €
P-39	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	22,43 €
P-40	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	44,20 €
P-41	H15Z2011	h	Senyaler (VINT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	20,11 €
P-42	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	19,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-43	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,98 €
P-44	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (NOU EUROS)	9,00 €
P-45	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1,55 €
P-46	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	5,93 €
P-47	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	33,79 €
P-48	HQU1521A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	109,56 €
P-49	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	88,05 €
P-50	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	51,57 €
P-51	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	19,62 €
P-52	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	27,10 €
P-53	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1,82 €
P-54	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	88,32 €
P-55	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	58,52 €
P-56	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (TRENTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	30,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-57	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (VINT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	20,11 €
P-58	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS)	6,00 €
P-59	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB CINQ CÈNTIMS)	8,05 €

03. QUADRE DE PREUS 2

III. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	0150031	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl·lic inclosa la col·locació	27,67	€
			Sense descomposició	27,67000	€
P-2	0150032	u	Senyal circular perill de mort, inclosa la seva col·locació	27,67	€
			Sense descomposició	27,67000	€
P-3	0150033	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat , per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs	35,97	€
			Sense descomposició	35,97000	€
P-4	0150034	u	Placa amb pintura reflectanta circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs	44,94	€
			Sense descomposició	44,94000	€
P-5	0150035	u	Placa amb pintura reflectanta octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs	53,90	€
			Sense descomposició	53,90000	€
P-6	0150036	u	Placa amb pintura reflectanta de 25x145 cm , per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs	51,73	€
			Sense descomposició	51,73000	€
P-7	0150037	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	8,25	€
			Sense descomposició	8,25000	€
P-8	0150038	u	Placa senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm , fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	12,90	€
			Sense descomposició	12,90000	€
P-9	0150041	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat , amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	37,57	€
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat Altres conceptes	29,10000 8,47000	€ €
P-10	0150042	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment i amb desmuntatge inclòs	4,06	€
	BG31N700	m	Conductor de coure de designació UNE SZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, amb baixa emissió de fums, resistent al foc UNE-EN 50200, unipolar de secció 1x16 mm2	3,85350	€
			Altres conceptes	0,20650	€
P-11	0150043	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari , de 25 A d'intensitat nominal , tetrapolar (4P) de sensibilitat 0,3A, de desconexió fitxa instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	70,91	€
	BG4243JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	70,70000	€
			Altres conceptes	0,21000	€
P-12	0150044	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari , de 25 A d'intensitat nominal , bipolar (2P) de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fitxa instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	57,17	€
	BG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	52,94000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	4,23000 €
P-13	0150051	u	Recipient per recollida d'escombreries, de 100 l de capacitat , col·locat i amb desmuntatge inclòs	53,36 €
			Sense descomposició	53,36000 €
P-14	0150061	u	Formació en seguretat i salut	16,27 €
			Sense descomposició	16,27000 €
P-15	0150062	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	75,98 €
			Sense descomposició	75,98000 €
P-16	0150101	u	Cinturó porta eines	15,08 €
			Sense descomposició	15,08000 €
P-17	EGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs	23,48 €
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,51000 €
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	9,14000 €
			Altres conceptes	10,83000 €
P-18	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,66 €
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,66000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-19	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,21 €
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,21000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-20	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,41 €
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,41000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-21	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	6,53 €
	B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	6,53000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-22	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14,15 €
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14,15000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-23	H1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	11,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	11,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-24	H144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	4,84	€
	B144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	4,84000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-25	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	0,98	€
	B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	0,98000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-26	H1453310	u	Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó, i subjecció elàstica al canell	2,45	€
	B1453310	u	Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó i subjecció elàstica al canell	2,45000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-27	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	5,84	€
	B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	5,84000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-28	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	18,44	€
	B145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	18,44000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-29	H1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	9,87	€
	B1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	9,87000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-30	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	13,86	€
	B1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	13,86000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-31	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	12,15	€
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	12,15000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,00000 €
P-32	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	10,77 €
	B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	10,77000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-33	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	7,38 €
	B1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	7,38000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-34	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals	6,63 €
	B1483132	u	Pantalons de treball, de polièster i cotó, amb butxaques laterals	6,63000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-35	H1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	11,52 €
	B1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	11,52000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-36	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	13,03 €
	B1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	13,03000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-37	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	6,26 €
	B148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	6,26000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-38	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	5,30 €
	B148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	5,30000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-39	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	22,43 €
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	11,12500 €
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,68000 €
			Altres conceptes	6,62500 €
P-40	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	44,20 €
			Altres conceptes	44,20000 €
P-41	H15Z2011	h	Senyalers	20,11 €
			Altres conceptes	20,11000 €
P-42	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	19,67 €
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica	5,56000 €
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica	1,77480 €
			Altres conceptes	12,33520 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-43	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	2,98	€
	B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,11700	€
	B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	0,84000	€
			Altres conceptes	2,02300	€
P-44	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	9,00	€
	BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	8,60000	€
			Altres conceptes	0,40000	€
P-45	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1,55	€
	BBC19000	m	Cinta d'abalisament	0,14000	€
			Altres conceptes	1,41000	€
P-46	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	5,93	€
	BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectora	4,52000	€
			Altres conceptes	1,41000	€
P-47	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	33,79	€
	BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos	30,77000	€
			Altres conceptes	3,02000	€
P-48	HQU1521A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	109,56	€
	BQU1521A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	109,56000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-49	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	88,05	€
	BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	88,05000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-50	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	51,57	€
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos	46,47000	€
			Altres conceptes	5,10000	€
P-51	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	19,62	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos	16,56250	€
			Altres conceptes	3,05750	€
P-52	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	27,10	€
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos	19,95500	€
			Altres conceptes	7,14500	€
P-53	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	1,82	€
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa	0,80000	€
			Altres conceptes	1,02000	€
P-54	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	88,32	€
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	88,32000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-55	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	58,52	€
	BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	58,52000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-56	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	30,13	€
	BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	30,13000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-57	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal.lacions	20,11	€
			Altres conceptes	20,11000	€
P-58	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	6,00	€
	B0DZ7-0FI5	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,71000	€
			Altres conceptes	2,29000	€
P-59	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	8,05	€
	B0DZ7-0FI6	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	5,76000	€
			Altres conceptes	2,29000	€

03. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

III. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	23,85000 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	23,85000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,65000 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	21,17000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	21,14000 €
A013J000	h	Ajudant lampista	21,14000 €
A013N000	h	Ajudant obra pública	21,17000 €
A0140000	h	Manobre	19,91000 €
A0150000	h	Manobre especialista	20,52000 €
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	22,70000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,71000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,04000	€
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	15,55000	€
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	14,62000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	89,87000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,95000	€
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B 400 S de limit elàstic >= 400 N/mm2	0,57000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,39000	€
B0DZ7-0F15	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,71000	€
B0DZ7-0F16	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	5,76000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,66000	€
B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,21000	€
B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,41000	€
B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	6,53000	€
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14,15000	€
B1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE	11,00000	€
B144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE	4,84000	€
B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	0,98000	€
B1453310	u	Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó i subjecció elàstica al canell	2,45000	€
B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	5,84000	€
B145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	18,44000	€
B1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques	9,87000	€
B1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	13,86000	€
B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despenjament ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	12,15000	€
B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	10,77000	€
B1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	7,38000	€
B1483132	u	Pantalons de treball, de polièster i cotó, amb butxaques laterals	6,63000	€
B1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	11,52000	€
B1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	13,03000	€
B148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	6,26000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	5,30000	€
B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,89000	€
B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica	2,78000	€
B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica	5,22000	€
B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	0,84000	€
B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,39000	€
BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	8,60000	€
BBC19000	m	Cinta d'abalisament	0,14000	€
BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectora	4,52000	€
BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos	30,77000	€
BG31N700	m	Conductor de coure de designació UNE SZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, amb baixa emissió de fums, resistent al foc UNE-EN 50200, unipolar de secció 1x16 mm ²	3,67000	€
BG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	52,94000	€
BG4243JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	70,70000	€
BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	9,14000	€
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,51000	€
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	29,10000	€
BQU1521A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	109,56000	€
BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	88,05000	€
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos	46,47000	€
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos	66,25000	€
BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos	79,82000	€
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	88,32000	€
BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	58,52000	€
BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	30,13000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa	0,80000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		74,75000 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,100 /R x	20,52000 =	22,57200	
			Subtotal:		22,57200	22,57200
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,71000 =	1,02600	
			Subtotal:		1,02600	1,02600
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,04000 =	0,18720	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	89,87000 =	17,97400	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	15,55000 =	10,10750	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	14,62000 =	22,66100	
			Subtotal:		50,92970	50,92970
Altres						
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 % s	22,57200 =	0,22572	
			Subtotal:		0,22572	0,22572
			COST DIRECTE			74,75342
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,75342

D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 400 S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	Rend.: 1,000		0,84000 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	23,85000 =	0,11925	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	21,17000 =	0,10585	
			Subtotal:		0,22510	0,22510
Materials						
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B 400 S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050 x	0,57000 =	0,59850	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	0,95000 =	0,00969	
			Subtotal:		0,60819	0,60819

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %
		COST DIRECTE	0,00225
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,83554

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	0150031	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl·lic inclosa la col·locació	Rend.: 1,000	27,67 €
				COST DIRECTE	27,67000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	27,6700
P-2	0150032	u	Senyal circular perill de mort, inclosa la seva col·locació	Rend.: 1,000	27,67 €
				COST DIRECTE	27,67000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	27,6700
P-3	0150033	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat , per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	35,97 €
				COST DIRECTE	35,97000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,9700
P-4	0150034	u	Placa amb pintura reflectanta circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	44,94 €
				COST DIRECTE	44,94000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	44,9400
P-5	0150035	u	Placa amb pintura reflectanta octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	53,90 €
				COST DIRECTE	53,90000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	53,9000
P-6	0150036	u	Placa amb pintura reflectanta de 25x145 cm , per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	51,73 €
				COST DIRECTE	51,73000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	51,7300
P-7	0150037	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	8,25 €
				COST DIRECTE	8,25000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,2500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-8	0150038	u	Placa senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm , fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				12,90 €
				COST DIRECTE				12,90000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,9000
P-9	0150041	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat , amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				37,57 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
		Ma d'obra						
	A013N000	h	Ajudant obra pública	0,400	/R x	21,17000 =	8,46800	
					Subtotal:		8,46800	8,46800
		Materials						
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	29,10000 =	29,10000	
					Subtotal:		29,10000	29,10000
				COST DIRECTE				37,56800
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				37,56800
P-10	0150042	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment i amb desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				4,06 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
		Ma d'obra						
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,010	/R x	21,14000 =	0,21140	
					Subtotal:		0,21140	0,21140
		Materials						
	BG31N700	m	Conductor de coure de designació UNE SZ1-K (AS+) 0,6/1 kV, amb baixa emissió de fums, resistent al foc UNE-EN 50200, unipolar de secció 1x16 mm2	1,050	x	3,67000 =	3,85350	
					Subtotal:		3,85350	3,85350
				COST DIRECTE				4,06490
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,06490
P-11	0150043	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari , de 25 A d'intensitat nominal , tetrapolar (4P) de sensibilitat 0.3A, de desconexió fitxa instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				70,91 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,010 /R x	21,14000 =	0,21140	
						Subtotal:	0,21140
Materials							
	BG4243JD	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	70,70000 =	70,70000	
						Subtotal:	70,70000
						COST DIRECTE	70,91140
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	70,91140
P-12	0150044	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari , de 25 A d'intensitat nominal , bipolar (2P) de sensibilitat 0.03 A, de desconexió fitxa instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		57,17	€
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	21,14000 =	4,22800	
						Subtotal:	4,22800
Materials							
	BG42429D	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	52,94000 =	52,94000	
						Subtotal:	52,94000
						COST DIRECTE	57,16800
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	57,16800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-13	0150051	u	Recipient per recollida d'escombreries, de 100 l de capacitat , col·locat i amb desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		53,36 €	
				COST DIRECTE		53,36000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		53,36000	
P-14	0150061	u	Formació en seguretat i salut	Rend.: 1,000		16,27 €	
				COST DIRECTE		16,27000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,27000	
P-15	0150062	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	Rend.: 1,000		75,98 €	
				COST DIRECTE		75,98000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		75,98000	
P-16	0150101	u	Cinturó porta eines	Rend.: 1,000		15,08 €	
				COST DIRECTE		15,08000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,08000	
P-17	EGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		23,48 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,233 /R x	21,14000 =	4,92562	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,233 /R x	24,65000 =	5,74345	
				Subtotal:		10,66907	10,66907
			Materials				
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000 x	3,51000 =	3,51000	
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000 x	9,14000 =	9,14000	
				Subtotal:		12,65000	12,65000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16004
				COST DIRECTE			23,47911
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,47911

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-18	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.:	1,000	5,66 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x 5,66000 =	5,66000	
				Subtotal:		5,66000	5,66000
				COST DIRECTE			5,66000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,66000
P-19	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.:	1,000	5,21 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x 5,21000 =	5,21000	
				Subtotal:		5,21000	5,21000
				COST DIRECTE			5,21000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,21000
P-20	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	Rend.:	1,000	4,41 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	1,000	x 4,41000 =	4,41000	
				Subtotal:		4,41000	4,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
								COST DIRECTE	10,77000	
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,77000
P-33	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	Rend.: 1,000					7,38	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
	Materials									
	B1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	1,000	x	7,38000	=	7,38000		
								Subtotal:	7,38000	7,38000
								COST DIRECTE		7,38000
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,38000
P-34	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals	Rend.: 1,000					6,63	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
	Materials									
	B1483132	u	Pantalons de treball, de polièster i cotó, amb butxaques laterals	1,000	x	6,63000	=	6,63000		
								Subtotal:	6,63000	6,63000
								COST DIRECTE		6,63000
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,63000
P-35	H1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	Rend.: 1,000					11,52	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
	Materials									
	B1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	1,000	x	11,52000	=	11,52000		
								Subtotal:	11,52000	11,52000
								COST DIRECTE		11,52000
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,52000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-36	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000			13,03	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x 13,03000 =	13,03000		
				Subtotal:		13,03000	13,03000	
				COST DIRECTE			13,03000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,03000	
P-37	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000			6,26	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x 6,26000 =	6,26000		
				Subtotal:		6,26000	6,26000	
				COST DIRECTE			6,26000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,26000	
P-38	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	Rend.: 1,000			5,30	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	1,000	x 5,30000 =	5,30000		
				Subtotal:		5,30000	5,30000	
				COST DIRECTE			5,30000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,30000	
P-39	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			22,43	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x 23,85000 =	3,57750		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	19,91000	=	2,98650	
						Subtotal:		6,56400	
								6,56400	
	Materials								
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col.locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	12,500	x	0,89000	=	11,12500	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	12,000	x	0,39000	=	4,68000	
						Subtotal:		15,80500	
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,06564	
						COST DIRECTE		22,43464	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,43464	
P-40	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	Rend.: 1,000				44,20 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	19,91000	=	19,91000	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	23,85000	=	23,85000	
						Subtotal:		43,76000	
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,43760	
						COST DIRECTE		44,19760	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		44,19760	
P-41	H15Z2011	h	Senyaler	Rend.: 1,000				20,11 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	19,91000	=	19,91000	
						Subtotal:		19,91000	
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,19910	
						COST DIRECTE		20,10910	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		20,10910	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-42	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			19,67 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	23,85000 =	5,96250	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	19,91000 =	4,97750	
				Subtotal:			10,94000	10,94000
Materials								
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl.lica	0,340	x	5,22000 =	1,77480	
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl.lica	2,000	x	2,78000 =	5,56000	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,015	x	74,75342 =	1,12130	
				Subtotal:			8,45610	8,45610
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,27350
				COST DIRECTE				19,66960
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,66960
P-43	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.:	1,000			2,98 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	19,91000 =	1,99100	
				Subtotal:			1,99100	1,99100
Materials								
	B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,300	x	0,39000 =	0,11700	
	B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	1,000	x	0,84000 =	0,84000	
				Subtotal:			0,95700	0,95700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02987
				COST DIRECTE				2,97787
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,97787
P-44	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	Rend.: 1,000				9,00 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,020 /R x	19,91000 =	0,39820		
				Subtotal:		0,39820	0,39820	
	Materials							
	BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	1,000 x	8,60000 =	8,60000		
				Subtotal:		8,60000	8,60000	
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00398
				COST DIRECTE				9,00218
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,00218
P-45	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				1,55 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,065 /R x	19,91000 =	1,29415		
				Subtotal:		1,29415	1,29415	
	Materials							
	BBC19000	m	Cinta d'abalisament	1,000 x	0,14000 =	0,14000		
	DOB27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 400 S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,120 x	0,83554 =	0,10026		
				Subtotal:		0,24026	0,24026	
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,01294
				COST DIRECTE				1,54735
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,54735
P-46	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				5,93 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,065 /R x	19,91000 =	1,29415		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:			1,29415	1,29415	
Materials									
	BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectora	1,000	x	4,52000	=	4,52000	
	D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 400 S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,120	x	0,83554	=	0,10026	
				Subtotal:			4,62026	4,62026	
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,01294	
				COST DIRECTE				5,92735	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,92735	
P-47	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				33,79 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	19,91000	=	2,98650	
				Subtotal:				2,98650	2,98650
Materials									
	BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos	1,000	x	30,77000	=	30,77000	
				Subtotal:				30,77000	30,77000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,02987	
				COST DIRECTE				33,78637	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,78637	
P-48	HQU1521A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000				109,56 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1521A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 placa turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	109,56000	=	109,56000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
					Subtotal:		109,56000	109,56000
					COST DIRECTE			109,56000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,56000
P-49	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		Rend.: 1,000		88,05	€
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	88,05000 =	88,05000	
					Subtotal:		88,05000	88,05000
					COST DIRECTE			88,05000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			88,05000
P-50	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		Rend.: 1,000		51,57	€
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	19,91000 =	4,97750	
					Subtotal:		4,97750	4,97750
Materials								
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos	1,000	x	46,47000 =	46,47000	
					Subtotal:		46,47000	46,47000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,12444
					COST DIRECTE			51,57194
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,57194

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-51	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				19,62 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	19,91000 =	2,98650		
				Subtotal:		2,98650	2,98650	
Materials	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos	0,250 x	66,25000 =	16,56250		
				Subtotal:		16,56250	16,56250	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,07466	
				COST DIRECTE			19,62366	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,62366	
P-52	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				27,10 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,350 /R x	19,91000 =	6,96850		
				Subtotal:		6,96850	6,96850	
Materials	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos	0,250 x	79,82000 =	19,95500		
				Subtotal:		19,95500	19,95500	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17421	
				COST DIRECTE			27,09771	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,09771	
P-53	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				1,82 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	19,91000 =	0,99550		
				Subtotal:		0,99550	0,99550	
Materials	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa	1,000 x	0,80000 =	0,80000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
						Subtotal:		0,80000	0,80000	
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,02489	
						COST DIRECTE			1,82039	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,82039	
P-54	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000				88,32	€	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
	Materials									
		BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	88,32000	=	88,32000	
						Subtotal:			88,32000	88,32000
						COST DIRECTE				88,32000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				88,32000
P-55	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000				58,52	€	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
	Materials									
		BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	58,52000	=	58,52000	
						Subtotal:			58,52000	58,52000
						COST DIRECTE				58,52000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				58,52000
P-56	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	Rend.: 1,000				30,13	€	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
	Materials									
		BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	1,000	x	30,13000	=	30,13000	
						Subtotal:			30,13000	30,13000
						COST DIRECTE				30,13000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,13000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-57	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal.lacions	Rend.: 1,000				20,11 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	19,91000 =	19,91000		
				Subtotal:		19,91000	19,91000	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,19910	
				COST DIRECTE			20,10910	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,10910	
P-58	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				6,00 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x	22,70000 =	2,27000		
				Subtotal:		2,27000	2,27000	
	Materials							
	B0DZ7-0FI5	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	3,71000 =	3,71000		
				Subtotal:		3,71000	3,71000	
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02270	
				COST DIRECTE			6,00270	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,00270	
P-59	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				8,05 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x	22,70000 =	2,27000		
				Subtotal:		2,27000	2,27000	
	Materials							
	B0DZ7-0FI6	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	5,76000 =	5,76000		
				Subtotal:		5,76000	5,76000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,02270
			COST DIRECTE	8,05270
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,05270

04. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

III. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost MAS PINS
 Capítol 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 18)	5,66	8,000	45,28
2	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 21)	6,53	3,000	19,59
3	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 19)	5,21	8,000	41,68
4	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 20)	4,41	3,000	13,23
5	H1443012	u	Respirador amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural, amb quatre punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE (P - 23)	11,00	8,000	88,00
6	H144B104	u	Parell de filtres per a respirador amb un allotjament central per a filtre contra pols, vapors, fums i partícules tòxiques en ambient amb un mínim del 16% d'oxigen, homologada segons CE (P - 24)	4,84	15,000	72,60
7	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 22)	14,15	8,000	113,20
8	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 32)	10,77	8,000	86,16
9	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 36)	13,03	3,000	39,09
10	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 37)	6,26	3,000	18,78
11	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (P - 38)	5,30	3,000	15,90
12	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 27)	5,84	3,000	17,52
13	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 28)	18,44	3,000	55,32
14	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 25)	0,98	8,000	7,84
15	H1453310	u	Parella de guants rentables i transpirables per a ús general, amb dits i palmell de nitril porós sobre suport de punt de cotó, i subjecció elàstica al canell (P - 26)	2,45	8,000	19,60
16	H1461122	u	Parella de botes d'aigua de PVC de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 29)	9,87	8,000	78,96
17	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 31)	12,15	8,000	97,20
18	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 30)	13,86	3,000	41,58
19	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors (P - 33)	7,38	8,000	59,04
20	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals (P - 34)	6,63	8,000	53,04
21	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (P - 35)	11,52	8,000	92,16

PRESSUPOST

22	0150101	u	Cinturò porta eines (P - 16)	15,08	4,000	60,32
----	---------	---	------------------------------	-------	-------	-------

TOTAL	Capítol		01.01			1.136,09
--------------	----------------	--	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost MAS PINS
Capítol	02	PROTECCIONS COLLECTIVES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	22,43	2,000	44,86
2	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	19,67	50,000	983,50
3	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 43)	2,98	500,000	1.490,00
4	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 40)	44,20	10,000	442,00
5	H15Z2011	h	Senyaler (P - 41)	20,11	10,000	201,10
6	P1512-35FA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 58)	6,00	30,000	180,00
7	P1512-35FB	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 59)	8,05	64,000	515,20

TOTAL	Capítol		01.02			3.856,66
--------------	----------------	--	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost MAS PINS
Capítol	03	SENYALITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	0150031	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl·lic inclosa la col·locació (P - 1)	27,67	2,000	55,34
2	0150032	u	Senyal circular perill de mort, inclosa la seva col·locació (P - 2)	27,67	2,000	55,34
3	0150033	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat , per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 3)	35,97	2,000	71,94
4	0150034	u	Placa amb pintura reflectanta circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 4)	44,94	2,000	89,88
5	0150035	u	Placa amb pintura reflectanta octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 5)	53,90	2,000	107,80
6	0150036	u	Placa amb pintura reflectanta de 25x145 cm , per a senyals de transit , fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 6)	51,73	2,000	103,46
7	0150037	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavats i amb el desmuntatge inclòs (P - 7)	8,25	8,000	66,00
8	0150038	u	Placa senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm , fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 8)	12,90	2,000	25,80
9	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (P - 44)	9,00	40,000	360,00
10	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)	1,55	500,000	775,00
11	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	5,93	500,000	2.965,00

PRESSUPOST

12	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	33,79	10,000	337,90
----	----------	---	--	-------	--------	--------

TOTAL	Capítol		01.03			5.013,46
--------------	----------------	--	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost MAS PINS
Capítol	04	PROTECCIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	0150041	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat , amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 9)	37,57	2,000	75,14
2	0150042	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment i amb desmuntatge inclòs (P - 10)	4,06	50,000	203,00
3	EGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	23,48	1,000	23,48
4	0150043	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari , de 25 A d'intensitat nominal , tetrapolar (4P) de sensibilitat 0.3A, de desconexió fitxa instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (P - 11)	70,91	5,000	354,55
5	0150044	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari , de 25 A d'intensitat nominal , bipolar (2P) de sensibilitat 0.03 A, de desconexió fitxa instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (P - 12)	57,17	5,000	285,85

TOTAL	Capítol		01.04			942,02
--------------	----------------	--	--------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost MAS PINS
Capítol	05	INSTAL·LACIÓ PERSONAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQU1521A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de sanitaris de 2,4x2,4x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 plaques turca, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 48)	109,56	6,000	657,36
2	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 49)	88,05	6,000	528,30
3	0150051	u	Recipient per recollida d'escombreries, de 100 l de capacitat , col·locat i amb desmuntatge inclòs (P - 13)	53,36	1,000	53,36
4	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 50)	51,57	4,000	206,28
5	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	19,62	1,000	19,62
6	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 57)	20,11	15,000	301,65
7	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	27,10	1,000	27,10

PRESSUPOST

Pàg.: 4

8	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 53)	1,82	1,000	1,82
TOTAL	Capítol		01.05			1.795,49
Obra		01	Pressupost MAS PINS			
Capítol		06	MEDICINA PREVENTIVA			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 54)	88,32	1,000	88,32
2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 55)	58,52	1,000	58,52
3	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 56)	30,13	8,000	241,04
4	0150061	u	Formació en seguretat i salut (P - 14)	16,27	15,000	244,05
5	0150062	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 15)	75,98	4,000	303,92
TOTAL	Capítol		01.06			935,85

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	PROTECCIONS INDIVIDUALS	1.136,09
Capítol	01.02	PROTECCIONS COL·LECTIVES	3.856,66
Capítol	01.03	SENYALITZACIÓ	5.013,46
Capítol	01.04	PROTECCIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	942,02
Capítol	01.05	INSTAL·LACIÓ PERSONAL	1.795,49
Capítol	01.06	MEDICINA PREVENTIVA	935,85
Obra	01	Pressupost MAS PINS	13.679,57
			13.679,57
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost MAS PINS	13.679,57
			13.679,57

05. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

III. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

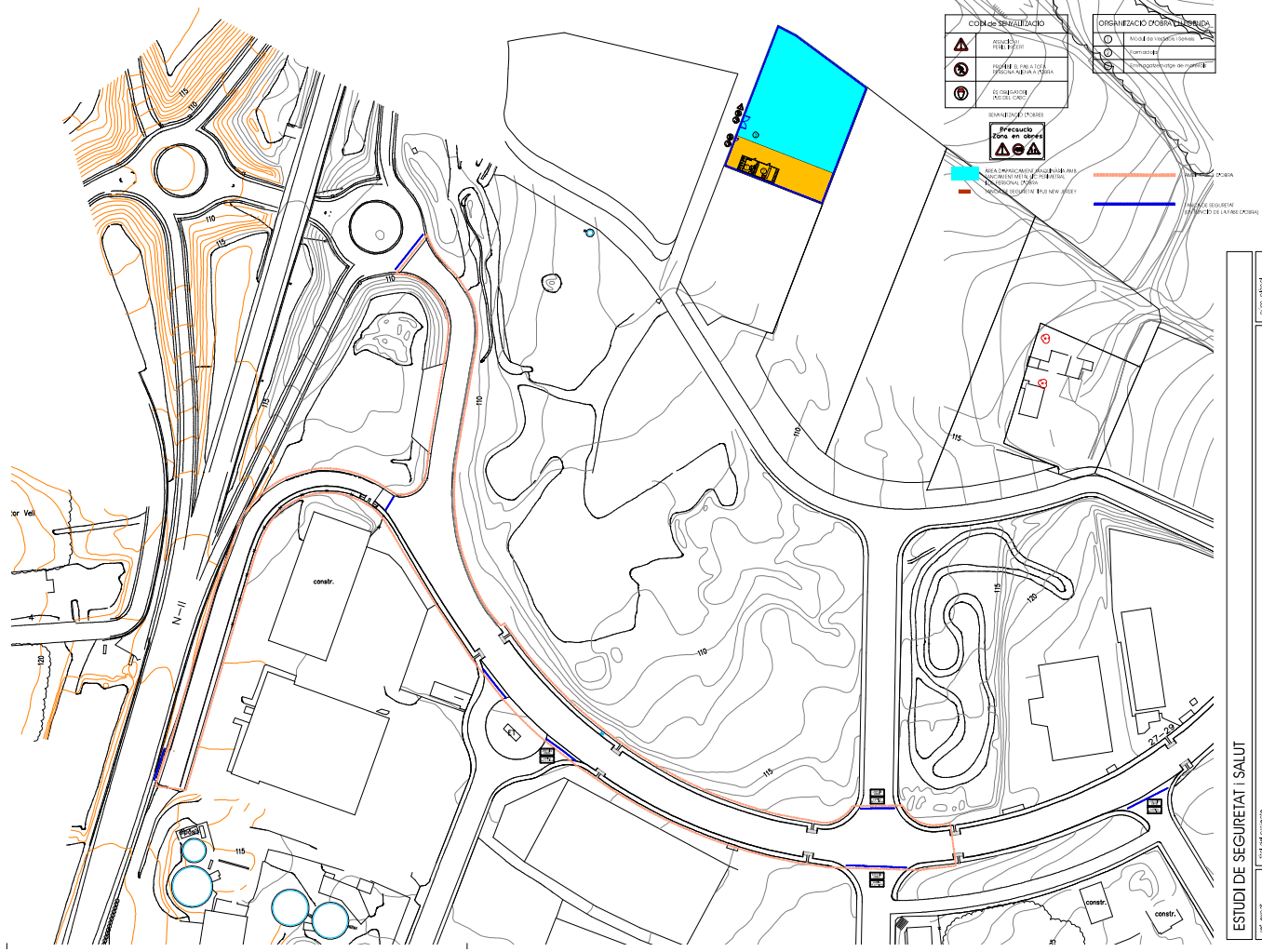
Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	13.679,57
13 % SOBRE 13.679,57.....	1.778,34
6 % SOBRE 13.679,57.....	820,77
Subtotal	16.278,68
21 % IVA SOBRE 16.278,68.....	3.418,52
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 19.697,20

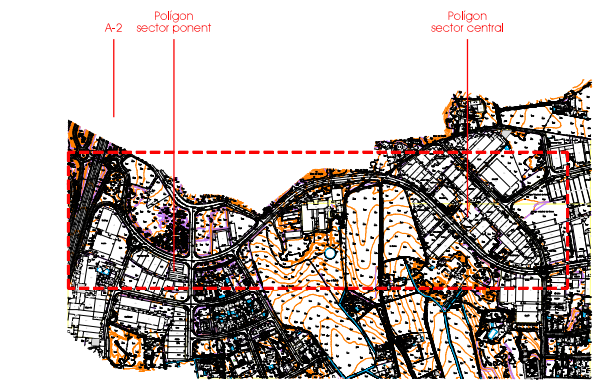
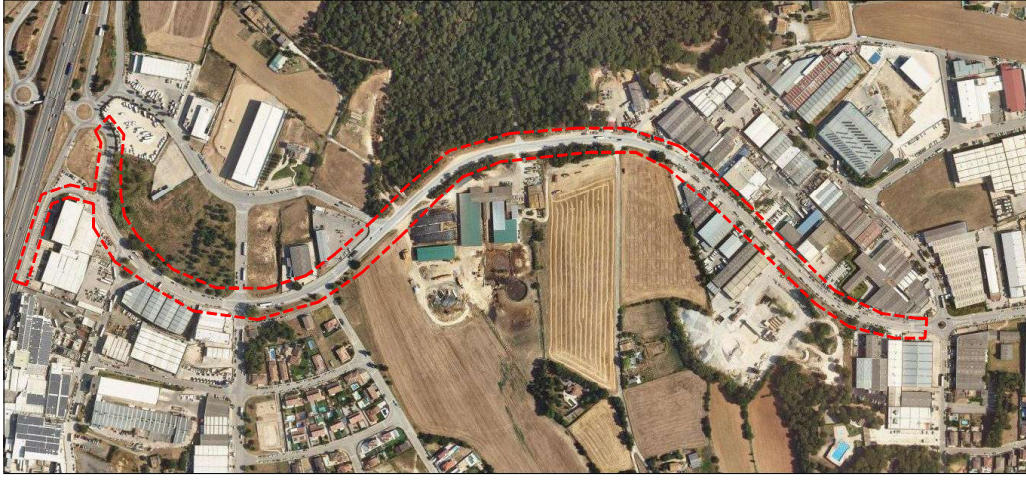
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DINOU MIL SIS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)

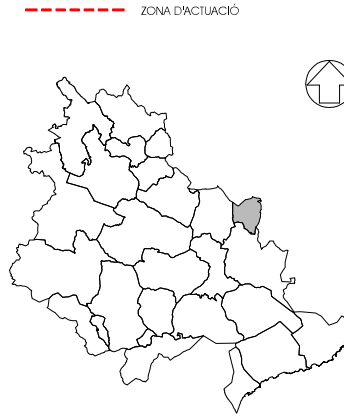
IV. PLÀNOLS



ESTUDI DE SEGURETAT SALUT	
ref. projecte: 1922_P1	num. fulla: 02
PROJECTE DE REASALTATGE DE DOS TRAMS DE L'AVINGUDA MAS PINS A RIUDELLOIS DE LA SELVA	
Alumnamt de Riudellois de la Selva TRAM 1	
Serveis tècnics del Consell Comarcal de la Selva Sòcia Col·laboradora Formes, des de l'any 2021	



Situació
e: 1/10,000



Riudellots de la Selva
comarca de la Selva

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT		num. planol 01	escala 1/10000
ref. expat: 1922_Pj	títol del projecte PROJECTE DE REASFALTAIGE D'UN TRAM DE L'AVINGUDA MAS PINS A RIUDELLOTS DE LA SELVA		títol del planol SITUACIÓ
autoritat del projecte Ajuntament de Riudellots de la Selva		provinci Ajuntament de Riudellots de la Selva	
Serveis tècnics del Consell Comarcal de la Selva Santa Coloma de Farners, abril 2024			

