

PROJECTE EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE L'ESPAI FONT DE LA CURA I EL PLA DE CAN TÀPIES

JULIOL 2022



Ajuntament de Navarcles

DOCUMENT I: MEMÒRIA

DOCUMENT II: CARTOGRAFIA

DOCUMENT III: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT IV: PRESSUPOST

DOCUMENT V: ESS

DOCUMENT V: ESS

MEMÒRIA

PLEC DE CONDICIONS

ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ANNEXOS : GRÀFICS I PLÀNOLS

INDEX:
MEMÒRIA
PLEC DE CONDICIONS
ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST
ANNEXOS : GRÀFICS I PLÀNOLS

1. MEMÒRIA

1.0.- OBJECTIUS

1.1.- DADES DE L'OBRA

1.2.- INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS

1.3.- RISCOS

- 1.3.1.- Riscos professionals
- 1.3.2.- Riscos de danys a tercers

1.4.- PREVENCIÓ DE RISCOS

- 1.4.1.- Proteccions individuals
- 1.4.2.- Proteccions col·lectives
- 1.4.3.- Prevenció en conservació i manteniment
- 1.4.4.- Previsions per unitat d'obra
- 1.4.5.- Prevenió de riscos a tercers
- 1.4.6.- Seguretat
- 1.4.7.- Formació
- 1.4.8.- Medicina preventiva i primers auxilis

1.0 OBJECTIUS

El present Estudi es regula pel Reial Decret 1627/1997 del 24 d'octubre.

Aquest estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, no podent al·legar desconeixement, si alguna disposició en vigor no quedés suficientment especificada en el present Estudi.

Així mateix l'autor d'aquest Estudi, abans de l'inici de l'obra exigirà de l'Empresa Constructora la redacció del Pla de Seguretat i Salut per a la seva aprovació i seguiment, adaptant aquest Estudi als seus mitjans i mètodes d'execució.

A l'obra haurà d'existir un llibre d'incidències pel seguiment i control del Pla de Seguretat. Aquest llibre podrà ser omplert per la Direcció Facultativa, el Constructor, el Comitè de Seguretat i Salut o representants dels treballadors si no existeix el dit Comitè.

1.1 DADES DE L'OBRA

- Promotor:

Excm. Ajuntament de Navarcles amb CIF P0813900H, i domicili a la Plaça de la Vila 1 - 08270 Navarcles

- Localització de l'obra:

ESPAI FONT DE LA CURA I EL PLA DE CAN TÀPIES

- Descripció de l'obra:

Per l'execució dels treballs, es tancarà l'accés a espai Font de la Cura i el Pla de Can Tàpies.

- Durada de l'obra:

Es preveu una durada màxima de l'obra de 6 mesos.

- Nombre d'operaris:

Es preveu un nombre màxim d'operaris de 15 persones, considerant-se una simultaneïtat normal de 12 operaris durant tot el desenvolupament de l'obra.

- SERVEIS D'URGÈNCIES:

Determinada la situació de l'obra, en cas d'accident es recomana traslladar el ferit a:

Hospitals:

- Hospital Sant Joan de Déu de Manresa
C/ Dr. Joan, Carrer Alexandre Soler, 1-3, 08243 Manresa, Barcelona

Altres telèfons d'interès:

- Emergències:	112
- Emergències mèdiques:	061
- Bombers:	112
- Policia Local:	092
- Policia Nacional:	091
- Mossos d'Esquadra:	088

1.2 INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS

Abans de l'inici de qualsevol treball a la zona de l'obra, serà necessari per part de l'Empresa Adjudicatària contrastar la identitat entre els plànols del projecte i els serveis afectats i/o conèixer exhaustivament tots aquells que no hagin pogut ser detectats pel projecte (aigua, gas, electricitat, AT i BT, telefonia, clavegueram, etc...) per a estar previnguts davant de qualsevol eventualitat.

1.3 RISCOS

1.3.1 RISCOS PROFESSIONALS

A l'obra:

- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes de materials
- Talls, punxades i cops amb màquines, eines i materials
- Caigudes al mateix nivell
- Projecció de partícules als ulls
- Electrocutacions i asfíxia
- Atropellaments i bolcades
- Incendis i Explosions
- Aplecs mal condicionats
- Falta d'il·luminació i neteja
- Plataformes de treball mal condicionades
- Acció mecànica del vent sobre persones, bastides o calor excessius
- Mala conservació dels serveis higiènics
- Mala conservació de l'aigua potable
- Soroll excessiu de compressors, polidors etc.
- Vertígens
- Falta d'higiene a les peces de protecció personal.

En el manteniment i reparació:

- Riscos continus i permanents: els motivats per les característiques de l'edifici i el seu us (fallades en baranes, ampits, etc...).
- Riscos periòdics: els que apareguin en el procés de manteniment i conservació de l'edifici.
- Riscos contingent: els que són conseqüència d'una reparació casual, d'un dany o una avaria.

1.3.2 RISCOS DE DANYS A TERCERS

Caigudes a diferent nivell, per falta de protecció en accessos a l'obra.

- Atropellaments
- Caigudes d'objectes

1.4 PREVENCIÓ DE RISCOS

1.4.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS

Protecció del cap:

- Cascos homologats: per a totes les persones que participen a l'obra, inclosos visitants. (veure annex).
- Ulleres contra impactes i antipols
- Caretes antipols
- Pantalla contra protecció de partícules
- Filtres per a careta
- Protectors auditius

Protecció del cos:

- Cinturons de seguretat, la classe dels quals s'adaptarà als riscos específics de cada treball.
- Cinturó antivibratori
- Granotes: es tindran en compte les reposicions al llarg de l'obra, segons Conveni Col·lectiu Provincial.
- Vestits d'aigua. Es preveu un aplec a l'obra.
- Davantal de cuir.

Protecció extremitats superiors:

- Guants de goma fins, per a paletes i operaris que treballin en formigonat.
- Guants de cuir i antitall per a maneig de materials i objectes.
- Guants dielèctrics per a la seva utilització en baixa tensió.
- Equip de soldador.

Protecció extremitats inferiors:

- Botes d'aigua d'acord amb MT-27
- Botes de seguretat classe III.

1.4.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES

Senyalització general:

- Senyals de stop en sortides de vehicles
- Obligatori l'ús de casc, cinturó de seguretat, ulleres, careta, protectors auditius, botes i guants.
- Risc elèctric, caiguda d'objectes, caiguda a diferent nivell, maquinària pesada en moviment, càrregues suspeses, incendi i explosions.
- Entrada i sortida de vehicles
- Prohibit el pas a tothom que no sigui de l'obra, prohibit encendre foc, prohibit fumar.
- Senyal informativa de localització de farmaciola i d'extintor.
- Cinta d'abalisament.

1.4.3 PREVENCIÓ EN CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

- Per cada sistema o conjunt definit en el Projecte d'Execució: S'han de considerar les mesures que sobre Seguretat i Salut en el manteniment, reparació i us se li hagin d'aplicar segons la normativa.

- Es determinaran les solucions per cada cas concret, segons la Normativa, per fer possible l'ús, manteniment i reparació sense minva de la seguretat d'acord amb les característiques del sistema.

1.4.4 PREVENCIÓ PER UNITATS D'OBRA

En obra

- Protecció contra caigudes a rases o buidats
- Accés del personal al buidat amb escales independents de l'accés de vehicles
- Baranes de protecció

Manteniment

- Durabilitat dels materials de fonaments i contenció: es projectaran els dispositius necessaris per aquest control, com per exemple la possibilitat de detectar pèrdues de secció de les armadures per oxidació sobre la base a mesurar la variació de la seva resistència elèctrica en aplicar-los una diferència de potencial de 4,5 volts.
- Control del segellat de juntes: Es preveurà l'accessibilitat, sense perill, de tota la longitud de les juntes per tal de facilitar el segellat i l'inspecció.
- Se suposa que la seguretat del conjunt dels fonaments i sistemes de contenció es defineix intrínsecament a l'estudi de disseny i càlcul d'aquests, del Projecte d'Execució.

Instal·lacions

A l'obra:

- Vàlvules antiretròces a les mànegues.
- Conductes de protecció i piqueta o placa de posada a terra.
- Interruptors diferencials de 30mA per a enllumenat i 300 mA per a força.

Manteniment :

- Accessibilitat de les xarxes. Es preveurà a les xarxes de serveis l'accessibilitat a tots els elements de control i sectorització (claus de pas, quadres de protecció, etc...) sense minva de la seguretat de l'usuari, situant aquests mecanismes a més com a protecció en l'ús i manteniment de l'edifici. S'estudiarà l'accessibilitat de les conduccions per tal d'efectuar el seu manteniment i conservació.
- Proteccions pel manteniment: Es dissenyaran els sistemes de protecció i seguretat pel manteniment de les xarxes, disposant proteccions als buits i ampits o ganxos pel muntatge d'una bastimentada.
- Distàncies de respecte: S'indicaran explícitament les distàncies entre xarxes atenent les incompatibilitats en el recorregut d'aquestes. Veure Projecte d'Execució.
- Sales de màquines: A les sales de màquines s'observaran les exigències de situació, independència estructural, superfície, volum i les necessàries característiques del tancament davant del manteniment normal i la possible emergència. Així mateix, és necessari atendre tant l'accessibilitat de les màquines o equips, la protecció i senyalització de quadres elèctrics, als òrgans mòbils i els espais lliures com els nivells d'il·luminació (d'ús i emergència) i la detecció d'incendis o fums.
- En el cas concret de la instal·lació de fontaneria s'indicaran les mesures i sistemes adoptats a la xarxa perquè no es produeixin retorns d'aigua (Vàlvules antiretorn, aixetes homologades, distàncies mínimes de respecte entre entrades i sortides d'aigua, etc...). Els dipòsits hauran de ser accessibles mitjançant escales de potes, trapes o qualsevol altre procediment, adoptant-se les mesures de seguretat corresponents (baranes, ampits, etc...) s'haurà de garantir tant una correcta ventilació com un desguàs o sobreexidor al dipòsit que no tingui contacte directe amb les línies d'alimentació per tal d'impedir el retorn i contaminació de les aigües.
- S'explicitarà al disseny de les instal·lacions de gas més dens que l'aire la prohibició de pas i ubicació d'aparells a les zones situades per sota del nivell del terreny. A la instal·lació de gas s'haurà de preveure al disseny que l'accionament de la clau de pas de cada abonat sigui possible, amb tota seguretat, pel seu propietari i només pel seu propietari i només per aquest, i no per un altre abonat o veí diferent. Tota la xarxa de gas es situarà de manera que no estigui exposada a xocs o deterioraments o bé es protegirà convenientment.
- Es dissenyaran les mesures de seguretat dels locals als quals es situen aparells de gas (ventilació, entrada d'aire, senyalització etc...).
- A les instal·lacions elèctriques s'atendrà a la protecció contra incendis directes, indicant les distàncies mínimes de protecció a les parts actives. Es protegiran a l'usuari contra els contactes indirectes mitjançant separació de circuits, utilització de petites tensions de seguretat separació entre parts actives i masses mitjançant aïllaments, connexions equipotencials, etc... Es tindran en compte els volums de prohibició i protecció per l'instal·lació. Es dissenyaran arquetes registrables pel control posada a terra de l'edifici.
- A les instal·lacions de sanejament s'establirà el control higiènic necessari per impedir el pas de males olors a l'interior de l'edifici, col·locant tanques hidràuliques (sifons) amb una convenient altura de la columna d'aigua. Així mateix, és important facilitar la comunicació amb l'exterior de la xarxa per evitar la destrucció de les tanques hidràuliques en el normal funcionament de la instal·lació. La neteja de les conduccions requerirà la possibilitat de la seva inspecció interior especialment en els punts crítics (canvis de direcció, derivacions, connexió amb la xarxa exterior, etc...). S'estudiarà la previsió de retirada de possibles aigües de cota inferior a la d'evacuació, provinents d'inundacions o entrades casuals d'aigua. En el seu cas es dissenyarà la forma, ubicació i equipament dels pous de recollida d'aigües residuals, així com la seva accessibilitat per la neteja i el manteniment.

- A les instal·lacions de ventilació i extracció de gasos i fums se n'estudiarà la sortida perquè no provoquin molèsties i falta d'higiene. A més, les xemeneies es dissenyaran de manera que estructuralment no siguin font de perill davant de l'acció del vent i es dissenyarà un sistema d'accés pel seu manteniment.

- A les instal·lacions de control del clima es consideraran els paràmetres de confort ambiental tant a l'hivern com a l'estiu (temperatures, humitat relativa, etc...), la ventilació segons el número d'ocupants o el tipus d'us, els límits de velocitat de l'aire, els nivells màxims de pressió sonora, les vibracions de la instal·lació, la contaminació atmosfèrica i el tractament dels productes de la combustió. Es tindrà molt en compte el tipus i situació del traçat de la xarxa i els elements intercanviadors, així com les temperatures superficials en previsió de cremades, possibles humitats per condensació i sorolls. Als dipòsits de combustible serà necessari determinar tant el seu tipus i situació com definir clarament el seu accés i inspecció. Així mateix guardaran les distàncies mínimes de seguretat dictades per la normativa vigent.

- A les instal·lacions d'aparells elevadors es tindran en compte les següents conceptes: Al recinte, les característiques de la tanca i les obertures per la ventilació, inspecció, conservació i socors; el seu comportament en cas d'incendi, els recorreguts de seguretat i les característiques del fossat. A les cambres de màquines i de politges, s'indicaran les característiques constructives del terra, parets i sostre, els accessos i obertures pel personal i materials, la il·luminació i insonorització de la sala de màquines. A les portes d'accés i cabines d'ascensor s'expressaran les característiques constructives, la seva resistència a foc, il·luminació i senyalització d'estacionament.

1.4.5 PREVENCIÓ DE RISCOS A TERCERS

- S'encerclaran els àmbits de l'obra que donen a zones públiques, fins i tot portes d'accés de personal i vehicles.

1.4.6 SEGURETAT

A l'obra :

- S'utilitzaran extintors portàtils

- Els aspectes que cal considerar respecte a la protecció davant el robatori són :

1. Accessibilitat: S'estudiaran, tant les vies d'accés normals com les especials (des de terrats, a través de garatges, buits de façana, etc..) preveient els sistemes de control de pas necessaris en cada cas.(Tanques, claus, reixes, etc..)

2. Instal·lacions: En el cas que correspongui, s'expressaran els sistemes de protecció contra robatori adoptats (perifèria, volumètrica, d'objectes) així com els sistemes d'alarma. Veure projecte d'Execució.

- Els aspectes a considerar respecte a la protecció davant del llamp són :

1. Instal·lació: Es justificarà el seu us en edificis alts, en aquells que continguin substàncies tòxiques, explosives, radioactives, o fàcilment inflamables i en tots aquells d'alt índex de risc. Segons dicti la Normativa corresponent.

2. Precaucions: Es preveurà la connexió a la xarxa conductora de posada a terra dels canalons i masses metàl·liques exposades a la descàrrega elèctrica.

1.4.7 FORMACIÓ

- S'impartirà formació en matèria de seguretat i Salut al personal de l'obra.

1.4.8 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

- Farmaciola: Es disposarà d'una farmaciola contenint el material especificat a l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

- Assistència en accidents :

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (serveis propis, Mútues, Ambulatoris, etc...). on traslladar als accidentats. Existirà a l'obra i en lloc visible una llista amb telèfons i direccions dels Centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis...etc. per garantir un ràpid transport als Centres Assistencials.

- Reconeixements Mèdics:

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

Vic, a 13 de juny de 2022

2. PLEC DE CONDICIONS

2.1.- LEGISLACIÓ VIGENT

- 2.1.1 Sistemes constructius
- 2.1.2 Condicions
- 2.1.3 Instal·lacions
- 2.1.4 Seguretat i Salut

2.2- NORMES DE PREVENCIÓ

- 2.2.1 Normes contra riscos de caràcter general.
- 2.2.2 Normes de protecció personal.
- 2.2.3 Incendis.
- 2.2.4 Bastides, baranes i plataformes de treball
- 2.2.5 Muntatges de maquinària, grues i plantes de formigonat.

2.3.- NORMES DE PREVENCIÓ PER UNITATS D'OBRA

2.4.- INSTAL·LACIONS MÈDIQUES DE SALUT I BENESTAR

2.5.- REGIM DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ

2.6.- DESIGNACIÓ DEL COORDINADOR DE SEGURETAT I LES SEVES FUNCIONS

2.7.- DOCUMENTS A UTILITZAR PER L'ARQUITECTE TÈCNIC SEGONS EL REIAL DECRET 1627/97

2.8.- OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS AUTÒNOMS

2. PLEC DE CONDICIONS

2.1 LEGISLACIÓ VIGENT

Es recollirà tota la reglamentació vigent i de forma general: Ordenança de Treball Seguretat i Salut per tot el personal d'execució del manteniment i reforma.

Reglamentació sobre senyalització i mitjans de protecció personal i col·lectiva.

Ordenances Municipals.

Normativa sobre Seguretat i Salut continguda en el "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura" ordre del Ministeri de la Vivenda (4 de juny de 1973) B.O.E 13 a 16, 18 a 23 i 25 i 26 de juny de 1973.

2.1.1 SISTEMES CONSTRUCTIUS

- NBE-AE-88 Accions a l'edificació. R.D. 1370/88 (B.O.E. 17/11/88).
- PDS-1-74 Norma sismoresistent D.3209/74 (B.O.E 21/11/74)
- EH-91 Instrucció pel projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o armat. R.D. 1039/91 (B.O.E. 3/7/91).
- EF-88 Instrucció pel projecte i l'execució d'obres de formigó pretensat R.D 1789/80 (B.O.E.8/9/80)
Modificació (B.O.E 12/2/86)
Correcció d'errors (B.O.E. 6/3/86)
Derogació de l'article 58 pel E.F 88 (B.O.E. 29/7/88)
- NBE-FL-90 Murs resistents de fàbrica de maó. R.D. 1723/90 (B.O.E. 4/1/91).
- NBE-QB-90 Cobertes amb materials bituminosos. R.D. 1572/76 (B.O.E. 7/12/90).
- NBE-MV-102-75 Acer laminat per a estructures d'edificació. R.D. 2899/76 (B.O.E. 14/12/76).
- NBE-MV-103-73 Càlcul de les estructures d'acer laminat en edificació. D. 1335/73 (B.O.E. 27/6/73)
- MV-105-67 Reblons d'acer D. 658/69 (B.O.E 25/8/67)
- MV-106.68 Cargols ordinaris, calibrats, femelles i volanderes d'acer per estructures d'acer laminat. D. 658/69 (B.O.E.22/4/69)
- MV-107-68 Cargols d'alta resistència i les seves femelles i volanderes. D. 658/69 /B.O.E. 22/4/69)
- NBE-MV-108-76 Perfils buits d'acer per estructures. R.D. 3253/76 (B.O.E. 1/2/77)
- NBE-MV-109-79 Perfils conformats d'acer per estructures d'edificació. R.D. 3180/79 (B.O.E. 1/4/80)
- NBE-MV-111-80 Plaques i plafons de xapa conformada d'acer per la construcció

Normes per a la redacció de projectes i direcció d'obres d'edificació. D. 462/71 (B.O.E. 24/3/71)
Plec gral. de condicions tècniques. Direcció gral. d'arquitectura. O. 4/6/73 (B.O.E. 13 a 16, 18 a 23 i 25 i 26/6/73).

- UC-85 Recomanacions sobre l'ús de cendres volants al formigó. O. 12/4/85 (D.O.G. 3/5/85)
- RL-88 Plec general de condicions per la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció. O. 27/7/88 (B.O.E. 3/8/88)
- RC-88 Plec de prescripcions tècniques generals per la recepció de ciments. R.D. 1312/88 (B.O.E. 4/11/88). Correcció d'errors (B.O.E. 24/11/88).
- Obligatorietat d'homologació dels ciments per a la fabricació de formigons i morters per tot tipus d'obres i productes prefabricats.R.D. 1313/88 (B.O.E. 4/11/88).
- RY-85 Plec gral. de condicions per a la recepció de guixos i escaioles a les obres de construcció. O. 31/5/85 (B.O.E. 10/6/85)
- Guixos i escaioles. Homologació obligatòria per la construcció i especificacions tècniques de prefabricats i productes afins i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia.R.D. 1312/86 (B.O.E. 1/7/86). Correcció d'errors (B.O.E. 7/10/86).
- Control de qualitat a l'edificació. D. 375/88 (D.O.G. 28/12/88). Correcció d'errors (D.O.G. 13/1/89). Desplegament (D.O.G. 24/2/89, 11/10/89).

2.1.2 CONDICIONS

- NBE-CT-79 Condicions tèrmiques als edificis. R.D. 2429/79 (B.O.E. 22/10/79).

- NRE-AT-87 Norma reglamentària d'edificació sobre aïllament tèrmic. D.24/87 i O. 27/4/87 (B.O.E. 27/4/87).
- NBE-CA-88 Condicions acústiques als edificis. O.29/9/88 (B.O.E. 8/10/88).
- NBE-CPI-91 Condicions de protecció contra incendis als edificis. R.D. 279/91 (B.O.E. 8/3/91).
- Prohibició de parallamps radioactius. R.D. 1428/86 (B.O.E. 11/7/86). Modificacions (B.O.E.11/7/87).
- Supressió de barreres arquitectòniques. D. 100/84 (D.O.G. 10/4/84).
- Itinerari practicable en edificis d'habitatges. D.O.G 30/4/85
- Modificació D.O.G. 23/12/85
- Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Llei 20/1991 del Departament de Benestar Social, 25/11/91 (D.O.G. 4/12/91).

2.1.3 INSTAL·LACIONS

Especificacions tècniques de caràcter general de les companyies subministradores.

Fontaneria, Calefacció, Climatització, aparells de pressió

- Normes bàsiques per les instal·lacions interiors de subministrament d'aigua. O.9/12/75 (B.O.E. 13/1/76).
- Correcció d'errors (B.O.E. 12/2/76).
- Diàmetres i gruixos mínims de tubs de coure per instal·lacions interiors de subministrament d'aigua. Res.14/2/80 (B.O.E. 7/3/80).
- Comptadors d'aigua freda. O.28/12/88 (B.O.E. 6/3/89)
- Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de proveïment d'aigua. O.28/7/74 (B.O.E. 2/10/74). Correcció d'errors (B.O.E. 30/10/74).
- Reglament d'instal·lacions de calefacció, climatització i aigua calenta sanitària. Instruccions tècniques complementàries. R.D. 1618/80 (B.O.E. 6/8/80). Modificació (B.O.E. 12/11/82).
- Reglament d'aparells de pressió. Instruccions tècniques complementàries. R.D. 1244/79 (B.O.E. 29/5/79). Correcció d'errors (B.O.E. 28/6/79). Modificació (B.O.E. 12/3/82).
- Combustibles
- Normes bàsiques per instal·lacions de subministrament de gas en edificis habitats. O.29/3/74 (B.O.E. 30/3/74) Correcció d'errors (B.O.E. 11 i 12/4/74).
- Reglament d'aparells que utilitzen combustibles gasosos. Instruccions tècniques complementàries. R.D. 494/88 (B.O.E. 25/5/88). Correcció d'errors (B.O.E. 21/7/88)
- Reglament per a la utilització de productes petrolífers en calefacció i altres usos no industrials. Instrucció tècnica complementària.O. 21/6/68 (B.O.E. 3/7/68)
- Correcció d'errors (B.O.E. 23/7/68)
- Modificació (B.O.E. 22/10/69)
- Correcció d'errors (B.O.E. 14/11/69)
- Reglament general del servei públic de gasos combustibles. O. 2913/73 (B.O.E. 21/11/73),Modificació (B.O.E. 21/5/75; 20/2/84).
- Instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles. O.29/1/86 (B.O.E. 22/2/86). Correcció d'errors (B.O.E. 26/4/86)
- Reglament de xarxes i connexions de combustibles gasosos. Instruccions MIG O.18/11/74 (B.O.E. 6/12/74). Modificacions (B.O.E. 8/11/83; 23/7/84) Correcció d'errors (B.O.E. 23/7/84)

Electricitat

- Reglament electrotècnic per baixa tensió. Instruccions tècniques complementàries MIE.BT D. 2413/73 (B.O.E. 9/10/73). Modificació (B.O.E. 12/12/85)
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat a les centrals elèctriques i centres de transformació. Instruccions tècniques complementàries MIE.RAT R.D. 3275/82 (B.O.E. 1/12/82). Correcció d'errors (B.O.E. 18/1/83).
- Normes sobre connexions elèctriques. R.D. 2949/82 (B.O.E. 12/11/82). Correcció d'errors (B.O.E. 4/12/82; 29/12/82; 21/2/83)
- Reglament de comptadors d'us corrent. Classe 2. R.D. 875/84 (B.O.E. 12/5/84). Correcció d'errors (B.O.E. 22/10/84)
- Normes particulars. Instal·lacions d'enllaç. Resolució Dep. Indústria 24/2/83 (D.O.G. 6/7/83)
- Comunicacions
- Instal·lació d'antenes receptores a l'exterior d'immobles.D. 18/10/57 (B.O.E. 18/11/57)
- Televisió- radiodifusió. Antenes col·lectives. Llei 49/66 (B.O.E. 27/7/66).
- Normes per a la instal·lació d'antenes col·lectives. O.23/1/67 (B.O.E. 2/3/67)

Modificació (B.O.E. 10/4/82)

-Canalitzacions de telefonia i altres serveis per cable als edificis de nova construcció. D. 274/91 (D.O.G. 27/12/91)

-NRE-CXT-91 Canalitzacions per la xarxa de telefonia i altres serveis per cable als edificis de nova construcció. O. 12/11/91 (D.O.G. 8/1/92)

2.1.4 SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

Normes per il·luminació de centres de treball. O. 26/8/40 (B.O.E. 29/8/40).

Bastides.

Reglament general sobre seguretat i higiene en el treball (capítol VII) O. 31/1/40 (B.O.E. 3/2/40)

Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. O. 9/3/71 (B.O.E. 16 i 17/3/71). Correcció d'errors (B.O.E. 6/4/71)

Reglament de seguretat i higiene en el treball en la indústria de la construcció. O.20/5/52 (B.O.E. 14 i 15/3/71). Modificació (B.O.E. 21/12/53). Complement (B.O.E. 1/10/66)

Ordenança de treball per a les indústries de la construcció, vidre i ceràmica (capítol XVI). O.28/8/70 (B.O.E. 5, 7, 8 i 9/9/70). Correcció d'errors (B.O.E. 17/10/70). Interpretació d'articles (B.O.E. 28/11/70 i 5/12/70).

Obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el treball als projectes d'edificació i obres públiques. R.D. 1627/1997 (B.O.E. 256/97). Model de llibre d'incidències (B.O.E. 13710/86). Correcció d'errors (B.O.E. 31/10/86).

2.2 NORMES DE PREVENCIÓ

2.2.1 NORMES CONTRA RISCOS DE CARÀCTER GENERAL.

Es controlarà el recorregut de la grua en tots els seus moviments, assegurant-se el gruïsta de que no hi ha personal a la zona sobre la que ha de passar la càrrega estudiant prèviament aquests moviments i recorreguts per evitar que passin les càrregues sobre el personal que circula per l'exterior o el que està treballant. En qualsevol cas s'utilitzarà únicament ganxo de seguretat; es repassaran els elements de tracció i elevació, així com frens, i altres mecanismes de domini de la grua amb freqüència i periodicitat suficients; es comprovarà en cada càrrega l'estat de les "mesillas, pasteres, eslingas" i la situació de la càrrega.

En càrregues especials es senyalitzarà i/o es deixarà lliure el recorregut durant el temps que duri. Es tindrà en compte que les grues no escombrin els blocs veïns, així com les instal·lacions.

Els camins o itineraris, tant pel personal com pels vehicles es mantindran lliures de materials o objectes que puguin obligar a una forçada falsa maniobra; punxades o rrelliscades. Aquestes mateixes condicions han de reunir les escales o rampes per accessos verticals, que a més estaran dotades de baranes que permetin agafar-s'hi, mantenint-les netes.

Els camins o itineraris, que obligadament passin per sota d'arees de treball o càrrega, es cobriran amb sostre suficientment resistent.

Els mitjans d'elevació: Ascensors i muntacàrregues de qualsevol classe, tindran clarament definit el seu us indegut.

Es coordinaran les diverses subcontractes per evitar riscos per encavalcaments de treball.

S'evitarà, sempre que sigui possible, el treball simultani en nivells sobreposats: altrament es protegirà mitjançant xarxes viseres, etc., els treballadors situats en nivells inferiors.

Prèviament a realitzar qualsevol excavació s'informarà de les possibles conduccions elèctriques o de qualsevol altra mena i es requerirà un plànol detallat d'elles.

Independentment de la tensió de la línia es mantindrà la distància de seguretat de 5m.

En cas de fort vent es suspendran els treballs en bastides i grues.

En cas d'encendre foc dins dels recintes de treballs es tindrà especial cura confiant-los en recipients adequats.

Els riscos elèctrics s'evitaran amb la utilització de quadres mànegues, fusibles a les seves corresponents posades a terra; que se revisaran periòdicament.

Pels treballs en hores de poca visibilitat estaran previstos focus per a il·luminació local de l'àrea de treball la instal·lació dels quals tindrà en compte que siguin inaccessibles a contactes de les persones o màquines.

Es vigilarà la conservació dels serveis higiènics i de l'aigua potable.

En la selecció del personal que treballi en altura es tindrà en compte la possible propensió a vertígens.

Es prohibeixen les begudes alcohòliques, en tot el recinte de l'obra.

2.2.2 NORMES DE PROTECCIÓ PERSONAL

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

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip, es reposarà aquesta, independentment de la duració prevista o data de lliurament.

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

Aquelles peces de vestir que pel seu ús hagin adquirit més folgances o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades a l'acte.

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

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes de Homologació del Ministeri del Treball (O.M 17-5-74) (B.O.E. 29-5074), 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.

2.2.3 INCENDIS

En una obra de rehabilitació o construcció son grans les possibilitats d'incendis, i sobre tot de greus conseqüències, perquè en la majoria dels casos falten a peu d'obra els equips per combatre'l.

La prevenció de materials combustibles, el poc control de les fonts de calor, i amb molta freqüència el desordre i la falta de neteja augmenten les possibilitats d'incendi.

Hi ha certes zones de qualsevol obra en les quals existeix sempre perill d'incendi, d'una banda emmagatzemat de fustes, de fibres artificials (xarxes) de productes impermeabilitzants, etc, d'una altra les mateixes edificacions auxiliars, oficines, magatzems, etc. També als llocs de les obres on s'utilitzin soldadures elèctriques o oxiacetilènica.

Especial atenció mereix el petit magatzem de combustible, que sempre ha d'estar situat lluny de qualsevol barraca, aplec, o lloc de pas obligat.

Prevenció d'incendis

La causa més freqüent d'incendi es la corrent elèctrica. Un dels efectes típics de la electricitat és la seva possibilitat de produir calor. El calor generada pot provocar incendis i o fins i tot, si el foc o guspires produïts tenen lloc en una atmosfera inflamable o explosiva, pot ser la causa d'explosions.

Les causes que poden originar incendis a partir de l'electricitat les podem classificar de la següent manera:

Sobrecàrregues:

Tots els aparells i instal·lacions estan dimensionats per suportar la intensitat nominal, no obstant, això es poden produir escalfaments excessius i per tant incendis, si no existeixen les proteccions adequades o aquestes han estat manipulades de forma indeguda.

Defectes d'instal·lació.

Comprenen les fuites de corrent i els contactes defectuosos.

Normes sobre instal·lació d'extintors.

Els extintors es col·locaran en lloc visible en tot moment i de fàcil accés.

No es dipositaran materials a la vora dels extintors de manera que s'amaguin els aparells i impedeixin l'accés a aquests.

Els extintors normals es col·locaran sobre murs o columnes, penjats dels seus respectius suports, de manera que una vegada disposats damunt seu, la part inferior dels extintors quedi, com a màxim, a 120-140 cm. del terra.

La senyalització dels extintors es farà de manera visible, pintant a la paret, a la vertical de l'emplaçament, un cercle vermell amb una fletxa en el sentit on es trobi l'extintor. Sobre el disc hi haurà pintat, en blanc, la paraula EXTINTOR. Si no és possible pintar-ho sobre la paret, s'hi col·locarà un disc de xapa.

S'instruirà el personal en el maneig dels extintors.

S'instal·larà un extintor de 5 Kg. de càrrega a cada local, magatzem, oficines, etc., d'una superfície de 125 m² o fracció.

S'instal·laran extintors mòbils a cada planta de l'edificació. Els extintors seran preferentment de pols seca.

2.2.4 BASTIDES, BARANES I PLATAFORMES DE TREBALL

Riscos més freqüents:

Caiguda de persones

Cops i caigudes de materials

Afeccions oculars per partícules

Proteccions col·lectives:

Ordre i neteja de l'àrea de treball

Selecció del material a col·locar.

Inspecció dels punts de suport i amarratge

Previsió de l'ordre de muntatge

Normes d'actuació durant els treballs:

Es mantindrà net i es comprovarà la resistència del terra en el qual s'han de recolzar, evitant humitat excessiva que pugui estovar o descalçar el punt de suport, formant recs que desviïn l'aigua si fos necessari.

S'apilaran amb ordre els elements que han de constituir la bastida, escollint els més adequats per a cada part segons el seu treball de resistència i rebutjant els que per la seva forma o qualitat no ofereixin garantia per: estellat, despintat, oxidat, desgast, abonyegat, etc.

Es col·locaran elements verticals sobre sabates degudament falcades que n'evitin l'encast o lliscament.

Es travaran els peus drets, després d'anivellats per conservar el seu plom, abans de subjectar els ponts.

Es disposaran els accessos, baranes i sòcols que s'exigeixen a l'Ordenança de la Construcció, Cap XVI-art. 183 al 245 inclusivament, especificats per a les bastides.

2.2.5 MUNTATGES DE MAQUINARIA, GRUES I PLANTES DE FORMIGONAT.

Riscos més freqüents:

Cops amb eines

Cops amb peces manipulades i enganxades amb elles

Cops contra elements col·locats fixes o mòbils

Caigudes de persones a nivell o des d'altures

Caigudes de peces durant el transport, l'elevació o el muntatge

Projeccions de grasses o partícules per esquitxades en picar les peces, sobre cara o als ulls.

Electrocucions per contactes imprevistos

Cremades als ulls per guspines o efectes de l'arc de la soldadura.

Peces en moviment de motors o màquines sense proteccions.

Rebaves de peces trencades o mal rematades.

Reparacions o greixatges fets amb elements en moviment o en marxa.

Proteccions contra riscos de les màquines:

En el transport d'elements o peces:

Disposició de maniobres de grues o elevadors sobre el parc d'aplec o moll de descàrrega.

Senyalització i instrucció prèvia.

Ordenació del trànsit i del moviment d'elements auxiliars.

Proteccions als elements mòbils de les màquines.

Senyalització i vigilància de les càrregues màximes en cada moment.

Pla de revisions periòdiques amb fixació de la seva periodicitat: a cada maniobra, a cada cicle de treball, diàriament, setmanalment, etc. Deixant determinat com s'ha de fer el control de les revisions i qui és el responsable d'aquest control.

Senyalització de les zones de secció de les màquines, prohibint el pas de persones.

Senyalització de les zones d'acció de les màquines, prohibint el pas de persones.

Senyalització de les parts mòbils de les màquines i zones de perill.

Protecció amb interruptors diferencials per les màquines instal·lades i zones il·luminades.

Normes d'actuació durant els treballs:

S'extremarà l'ordenació dels treballs distingint les fases i diferenciant les persones aptes per a cada maniobra.

Es prepararan els elements, d'un en un, al parc, calculant l'eslingat més adequat i fent abans de la seva elevació totes les fases que es puguin fer a terra: fixació de potes o escales adequades; dispositius per baranes o fixació de cinturons; seient per a altres peces a acoblar; argolles per col·locar gàbies per a operaris que treballin, després, en altura, tot l'acabat de soldadura i pintura que no es pugui fer a terra, etc., fins i tot amb les xarxes posades, en aquells trams que poguessin ser indicats.

2.3 NORMES DE PREVENCIÓ PER UNITATS D'OBRA

2.3.1 EXCAVACIONS (BUIDATS, POUS I RASES)

RISCOS MÉS FREQUENTS

Lliscaments i esllavissades del terreny
Atropellaments o cops de màquines
Bolcades de maquinària
Caiguda de persones
Caiguda de materials sobre el personal que treballa al fons de l'excavació
Electrocucions per contactes amb canalitzacions elèctriques imprevistes.

PROTECCIONS COL·LECTIVES

Les zones de treball es mantindran netes i ordenades. Prèviament a la indicació dels treballs s'estudiaran les repercussions del buidat a les àrees confrontants i es resoldran les possibles interferències amb canalitzacions de servei (aigua, gas, electricitat, telèfon, etc) existents. Sempre que es prevegi circulació de persones o vehicles, les àrees de treball s'acotaran a nivell del sòl, col·locant-se els senyals: risc de caiguda a diferent nivell. Ref.Sn S-311. Maquinària pesada en moviment. Referència SNS-310.

Sempre que es prevegi circulació de persones o vehicles durant la nit, les àrees de treball acotades degudament, s'il·luminaran mitjançant punts de llum vermell, alimentats amb tensió de 24 volts o bé protegint la instal·lació amb interruptors diferencials associats amb la seva corresponent posada a terra, llevat que s'utilitzin interruptors diferencials d'alta sensibilitat (30mA) en què no serà necessària la posada a terra.

Les rampes d'accés de vehicles a l'excavació s'independitzaran dels accessos del personal d'obra i en cas de no poder-se fer així es delimitaran els accessos del personal i vehicles separant-los mitjançant tanques o dispositius equivalents.

Pel pas per damunt de les zones de buidat es col·locaran pasarel·les apropiades a la càrrega màxima d'utilització prevista, dotades de barana de 0,90m d'altura i sòcol de 0,20m . Les passarel·les es recolzaran lluny de les voreres de l'excavació i mai sobre els apuntalaments realitzats.

Els accessos a l'interior de l'excavació es faran per mitjà de rampes o escales. Si no existissin rampes d'accés serà preceptiu l'ús d'escales a partir de 1,20m.

Quan es realitzin excavacions de mitja costa, es sanejarà el terreny situat per damunt del lloc de l'excavació i es col·locaran addicionalment pantalles que impedeixin que el material procedent de zones superiors rodi i caigui sobre l'àrea de treball.

Els materials necessaris per reforços i apuntalaments, s'aplegaran a l'obra amb suficient antelació, perquè l'avenç de l'excavació sigui seguit immediatament per l'apuntalament corresponent.

Quan es realitzin excavacions que necessitin empostissats, en realitzar-los es faran sobresortir 20cm. per damunt de la vora superior de l'excavació com a protecció contra la possible caiguda d'elements de la superfície al fons de l'excavació.

Les vores de les excavacions es netejaran d'objectes i materials per evitar la seva caiguda.

Els productes de l'excavació que no es portin a abocador es col·locaran a una distància de la vora de l'excavació major que la meitat de la profunditat d'aquesta, llevat en el cas d'excavacions en terrenys sorrencs, en què aquesta distància serà com a mínim igual a la profunditat de l'excavació.

En talussos de les excavacions s'hauran de sanejar progressivament a mida que es van realitzant aquestes revisant-se periòdicament els talussos ja sanejats anteriorment per tal de comprovar el seu estat i repassar-los si fos necessari.

Els talussos es revisaran especialment en època de pluges, en períodes de pluja i sol alternat, quan es produeixin canvis de temperatura que hagin pogut ocasionar un descongelament del terreny en zones terroses o pel contrari en terrenys rocosos una congelació de l'aigua incrustada amb la consegüent acció mecànica del gel sobre la roca.

Es vigilarà la bona evacuació de les aigües, la possible presència de canalitzacions, heterogeneïtats de l'estratificació, presència de vetes imprevistes i diàriament els apuntalaments ja realitzades.

La zona a excavar i els accessos, es regaran quan sigui necessari per tal d'evitar atmosferes polsoses.

PROTECCIONS PERSONALS

Serà obligatori l'ús de casc de seguretat. Es dotarà el personal que treballi a les excavacions amb botes d'aigua i en cas contrari, amb vestit impermeable.

En el treball de repàs en sanejament de talussos realitzat a mà, el personal serà dotat amb cordes o cables salvavides amb punts d'amarratge establerts prèviament, sempre que la posició de treball no sigui estable.

En el rebliment de pous i rases el personal que manegi la piconadora de granota, utilitzarà cinturó antivibratori i ulleres antipols.

Les persones que hagin de penetrar en un espai subterrani per verificar la possible presència de gasos, seran dotades de cables salvavides i equip de respiració autònom.

L'operador d'una màquina l'exposició al soroll de la qual superi en temps i intensitat els límits de so màxim tolerable, serà dotat d'auriculars, orelles, taps, etc, que amortixin el soroll a un nivell no perjudicial.

PROTECCIONS CONTRA ELS RISCOS DE LES MÀQUINES

Els maquinistes realitzaran un manteniment diari de nivells, pneumàtics, maneguets, fuites de greixos, alarmes i llums de comandament i marxa.

No es repararan màquines en marxa.

Periòdicament es farà una revisió de la maquinaria d'excavació i transport, amb especial atenció a l'estat del mecanisme de frenada, direcció, elevadors hidràulics, senyals acústics i il·luminació.

NORMES D'ACTUACIÓ DURANT ELS TREBALLS

Davant la presència de canalitzacions que puguin ser afectades per l'excavació, es detindran els treballs fins que s'obtingui l'informació necessària.

Si l'operador no realitza cap treball, ha de sortir de la rasa o pou com més aviat millor.

L'operador de la màquina (retro, camió) la col·locarà amb les rodes o cadenes paral·leles a l'excavació, sempre que sigui possible, procurant evitar col·locar-se al davant, el maquinista col·locarà la seva màquina de tal manera que tingui una bona visibilitat de la zona d'operacions.

L'operador de la retro vigilarà el moviment de la cullera per tal de no picar persones o coses i, així mateix, estarà atent per no excavar per sota de la pròpia màquina, ja que pot cedir el terreny que l'aguanta, provocant-ne el bolcament.

Abans de posar-se a funcionar cada màquina, l'operador s'assegurarà de que ningú no es trobi en el seu radi d'acció.

Farà una volta al voltant de la màquina, abans de posar-la en moviment.

No es simultaniarà el treball de la retro o pala amb persones en el mateix tall d'excavació.

Les operacions de formigonat de pous, compactació de rases, etc., es realitzaran al major nombre possible de forats oberts.

En abandonar un vehicle, s'hauran d'aplicar els dispositius de frenada per aconseguir la seva immobilització i es bloquejarà la direcció i/o el sistema d'encesa, per tal d'evitar que pugui ser utilitzat per altres persones.

Les màquines circularan a velocitat moderada per l'obra.

En l'encreuament de vehicles tindrà prioritat el vehicle carregat.

Al carregar, s'assegurarà el palista que a la caixa del camió no hi hagi cap persona.

El pes del material carregat no ha d'excedir el límit màxim de pes per cada vehicle, ni sobresortir de la caixa per tal d'evitar la caiguda de material durant el transport.

Durant les operacions de càrrega, el vehicle que estigui essent carregat, s'haurà d'immobilitzar amb els dispositius normals de frenada i addicionalment si s'estima necessari amb falques que impedeixin els seus moviments.

En el cas de la retro, quan la màquina estigui aturada, romandrà tocant a terra.

L'encarregat d'una màquina no hi haurà de transportar cap persona ni permetre que una altra la manegi, si no és amb l'autorització expressa del seu superior jeràrquic.

En les operacions de bolcaments del Dumper, tant en pendents com en horitzontal, s'immobilitzarà amb falques.

2.3.2 DRENATGES

RISCOS MÉS FREQUËNTS

Lliscaments i esllavissaments del terreny.

Caiguda de persones.

Cops d'objectes (amb canonades en el transport, amb elements que rodin i caiguin sobre la rasa i amb eines pròpies o de companys.)

PROTECCIONS COL·LECTIVES.

En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades.

Prèviament a la iniciació dels treballs s'estudiaran les possibles incidències que els treballs puguin ocasionar a les àrees confrontants i especialment, les probables interferències amb conduccions aèries i subterrànies de serveis, etc.

A nivell del terra s'acotaran les àrees de treball i, en cas de preveure's circulació de persones i vehicles, es senyalitzaran suficientment, especialment per la nit, si fos necessari.

Si als talussos de l'excavació no és possible donar-los el seu pendent natural, els laterals de les rases s'hauran d'apuntalar.

Els materials necessaris per a reforços i apuntalaments, s'aplegaran a l'obra amb l'antelació suficient, perquè l'obertura de la rasa sigui seguida immediatament per la seva col·locació.

Quan les condicions del terreny no permetin la presència de persones dins de la rasa, abans del seu apuntalament, serà necessari fer-lo des de fora de la rasa, utilitzant plafons prefabricats o qualsevol altre dispositiu, que col·locat des de l'exterior protegeixi el personal que posteriorment baixarà a la rasa.

Quan la rasa tingui una profunditat superior a 1,50 m. es col·locaran escales distanciades 15 metres com a màxim.

PROTECCIONS PERSONALS

Serà obligatori l'ús de casc de seguretat.

El personal que transporti i col·loqui els tubs, farà servir guants i botes amb puntera reforçada.

Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció (ulleres antipartícules, cassetes antipols, cinturons vibratori, taps auditius, etc.) se'n dotarà els treballadors.

PROTECCIONS CONTRA ELS RISCOS DE LES MÀQUINES

Totes les màquines elèctriques, llevat les que posseeixen doble aïllament, la qual cosa ve indicada a la placa de característiques, estaran proveïdes d'interruptors diferencials, associats a la seva corresponent posada a terra.

Les eines (pics, pales, barrines, etc) es revisaran periòdicament, conservant-se en bon estat.

NORMES D'ACTUACIÓ DURANT ELS TREBALLS

En les excavacions amb esgotament, el bombament estarà alertat especialment sobre els possibles perills per contactes elèctrics indirectes.

Es prohibeix transportar la bomba sense desconnectar-la prèviament.

Si es necessari l'enllumenat portàtil, la tensió d'utilització serà de 24 volts.

Les voreres de les rases es mantindran nets evitant-se que pugui rodar el material i caure sobre les rases, picant les persones que hi treballen.

Es prohibeix utilitzar elements de reforç i apuntalament, com a recolzament per pujar i baixar a la rasa. Es disposaran els accessos necessaris.

El transport i col·locació de canonades per persones, es farà de tal manera que no suporti un pes superior a 50 Kg.

S'evitarà en la mesura del possible la confluència de treballadors i màquines al mateix tall.

2.3.8 REVESTIMENTS

RISCOS MÉS FREQUENTS

Caiguda de persones
Caiguda de materials
Intoxicació per emanacions
Esquitxades als ulls
Lesions de la pell

PROTECCIONS COL·LECTIVES

En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades.

Els llocs de treball que no disposin de prou il·luminació natural es dotaran d'il·luminació artificial, la intensitat mínima de la qual serà de 100 lux.

En pintura d'exterior a nivell de terra i durant l'execució de revestiments exteriors s'acotaran les àrees de treball a nivell del terra i es col·locarà el senyal SNS-307: Perill i risc de caiguda d'objectes, protegint els accessos a l'edifici amb viseres, pantalles o mitjans equivalents.

Sempre que durant l'execució d'aquesta unitat s'hagin de desenvolupar treballs en diferents nivells sobreposats es protegirà adequadament els treballadors dels nivells inferiors.

Es recomana la instal·lació d'elements independents de les bastides que serveixin per a l'enganxada del cinturó de seguretat.

Els accessos a les bastides es disposaran tenint en compte les màximes mesures de seguretat.

PROTECCIONS PERSONALS

Serà obligatori l'ús del casc, guants, granota de treball i ulleres.

Quan l'aplicació es faci per polvorització, serà obligatori a més l'ús de careta buconasal.

En els treballs en altura sempre que no es disposi de barana de protecció o dispositiu equivalent, s'utilitzarà el cinturó de seguretat per al qual obligatòriament s'hauran previst punts fixes d'enganxada.

Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció se'n dotarà els treballadors.

ESCALES

Les escales que s'utilitzaran, si són de tisora, estaran dotades de tirants de limitació d'obertura i si són de mà tindran dispositiu antilliscant. En tots dos casos la seva amplada mínima serà de 0,50 m.

BASTIDA DE CAVALLETS

Fins a 3 m. d'altura es podran utilitzar bastides de cavallets fixes sense travament.

Per damunt de 3 m. i fins a 6 m. màxima altura permesa per a aquesta mena de bastides, s'utilitzaran cavallets armats de bastidors mòbils travats.

Tots els taulons que formen la bastimentada, hauran d'estar subjectats als cavallets amb sogalls i no han de volar més de 0,20 m.

L'amplada mínima de la plataforma de treball serà de 0,60 m.

Es prohibeix recolzar les bastimentades en envans o pilastres acabades de fer, o en qualsevol altre mitjà de suport fortuït, que no sigui el cavallet sòlidament construït.

BASTIDES SOBRE RODES

La seva altura no podrà ser superior a 4 vegades el seu cantó més petit.

Per altures superiors a 2 m. es dotarà la bastida de baranes de 0,90 m. i sòcol de 0,20 m.

L'accés a la plataforma de treball es farà per escales de 0,50 d'ample mínim, fixades a un lateral de la bastida. Per a altures superiors als 5 m. l'escala estarà dotada de gàbia de protecció.

Les rodes estaran proveïdes de dispositius de blocatge.

Altrament es falcaran per tots dos cantons.

Es vigilarà que es recolzin en superfícies resistents, recorrent si fos necessari a la utilització de taulons o un altre dispositius de repartiment de pes.
Abans d'utilitzar-les es comprovarà la seva verticalitat.

Abans del desplaçament de la bastida, desembarcarà el personal de la plataforma de treball i no tornarà a pujar-hi fins que la bastida estigui situada en un nou emplaçament.

BASTIDES PENJADES I EXTERIORS

La fusta que s'utilitzi en la seva construcció estarà perfectament escairada (pelada i sense pintar), neta de nusos i altres defectes que afectin la seva resistència.

El coeficient de seguretat de tota la fusta serà de 5.

Queda prohibit utilitzar claus de foneria.

La càrrega màxima de treball per a cordes serà: 1 Kg/mm². per treballs permanents 1,5 Kg/mm². per a treballs accidentals

Les bastides tindran una ample mínim de 0,60 m.

La distància entre bastida i el parament a construir serà com a màxim de 0,45 m.

La bastimentada estarà proveïda de barana de 0,90m d'alt i sòcol de 0,20m als seus tres costats exteriors.

Quan es tracti d'una bastida mòbil penjada es muntarà a més una barana de 0,70m d'alt per la part que dóna al parament.

Sempre que es prevegi l'execució d'aquesta feina en posició d'assegut sobre la plataforma de la bastida es col·locarà un llistó intermedi entre la barana i el sòcol.

Les bastides penjades tindran una longitud màxima de 8 m.

La distància màxima entre ponts serà de 3m.

A les bastides de peu dret que tinguin dues o més plataformes de treball, aquestes distaran com a màxim 1,80 m. La comunicació entre elles es farà per escales de mà que tindran un ample mínim de 0,50 m. i sobrepassaran 0,70 m. l'altura a salvar.

Els pescants utilitzats per penjar bastides se subjectaran a elements resistents de l'estructura.

Es recomana l'ús de bastides metàl·liques i ternals amb cable d'acer.

NORMES D'ACTUACIÓ DURANT ELS TREBALLS

La bastida es mantindrà en tot moment lliure del material que no sigui estrictament necessari per l'execució d'aquest treball.

Es prohibirà la preparació de masses sobre les bastides penjades.

En les operacions d'hissat i descens d'aquestes bastides es descarregarà tot el material aplegat i només hi romandran al damunt les persones que hagin d'accionar els ternals. Es parará especial esment perquè en tot moment es conservi la seva horitzontalitat.

Quan la bastida hagi assolit la seva corresponent altura es subjectarà degudament a la façana de l'edifici.

REVISIONS

Diàriament, abans de començar els treballs a les bastides penjades, es revisaran totes les seves parts: pescants, cables, ternals d'elevació, cadiretes o permòdols, taulons de bastimentada, baranes, sòcols i sogalls.

També es revisaran els cinturons de seguretat i els seus punts d'enganxada.

2.3.10 INSTAL·LACIONS

RISCOS MÉS FREQUËNTS

Cops d'objectes
Ferides a les mans
Cremades
Intoxicació de plom

PROTECCIONS COL·LECTIVES

En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades.

Les màquines elèctriques disposaran de posada a terra.

Els locals on s'emmagatzemi gasolina, oxigen, acetilè propà o butà estaran aïllats i dotats d'extintor d'incendis. A la seva entrada s'hi col·locaran els senyals SNS-303 Perill d'incendi i SNS-101 Prohibit fumar.

PROTECCIONS PERSONALS

Serà obligatori l'ús del casc.

Els soldadors utilitzaran a més mandil, guants, ulleres i botes amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció se'n dotarà els treballadors.

NORMES D'ACTUACIÓ DURANT ELS TREBALLS

Els treballs de soldadura, llevat d'aquells que s'hagin de fer "in situ" es realitzaran en un local destinat a aquest efecte.

Els llocs on es solda plom, estaran degudament ventilats i delimitats.

L'ompliment dels llums de gasolina s'ha de fer només després d'haver-se assegurat que no hi ha flames o cigarretes encesos pels voltants. Els dipòsits dels llums no s'han d'omplir més de 2/3 de la seva capacitat. Després de l'ompliment es tancarà el recipient del qual s'hagi tret el combustible i s'assecaran possibles vessaments. L'encesa es farà fora del magatzem.

2.3.11 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES,

RISCOS MÉS FREQUËNTS

Caiguda de persones
Electrocucions
Ferides a les mans

PROTECCIONS COL·LECTIVES

En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades.
Prèviament a la iniciació dels treballs, s'establiran punts fixes per a l'enganxada dels cinturons de seguretat.
Sempre que sigui possible s'instal·larà una plataforma de treball protegida amb barana i sòcol.

PROTECCIONS PERSONALS

Serà obligatori l'ús de casc, cinturó de seguretat i calçat antilliscant.
En proves de tensió, s'utilitzaran calçat i guants aïllants.

Quan es manegin cables s'utilitzaran guants de couro.

Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció se'n dotarà els treballadors.

ESCALES

Les escales que s'utilitzaran, si són de tisora, estaran dotades de tirants de limitació d'obertura i si són de mà tindran dispositiu antilliscant i es fixaran a punts sòlids de l'edificació i sobrepassaran en 0,70 m. com a mínim el desnivell que s'hagi de salvar. En tots dos casos la seva amplada mínima serà de 0,50 m.

MITJANS AUXILIARS

Les perforadores i la resta d'equips portàtils, alimentats per electricitat, tindran doble aïllament.
Les pistoles fixa claus s'utilitzaran sempre amb la seva protecció.

PROVES

Les proves amb tensió es faran després que l'Encarregat de l'obra hagi revisat la instal·lació comprovant que no quedin accessibles a tercers unions o connexions sense l'aïllament adequat.

NORMES D'ACTUACIÓ DURANT ELS TREBALLS

Si existissin línies elèctriques properes a la zona dels treballs, si es possible es deixaran sense servei mentre es treballi, i si això no fos possible, s'empantallaran correctament o es recobriran amb macarrons aïllants.

En règim de pluja, neu o gel, es suspèndrà el treball.

2.4 INSTAL·LACIONS MÈDIQUES DE SALUT I BENESTAR

L'empresa constructora disposarà d'assessorament tècnic sobre seguretat i salut.

L'empresa constructora disposarà d'un Servei Mèdic d'Empresa propi o mancomunat.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi el previst en l'Ordenança Laboral de Construcció o, si escau, el que disposa el Conveni Col·lectiu Provincial.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament allò que es consumeixi.

Les instal·lacions provisionals de l'obra s'adaptaran pel que fa a elements, dimensions i característiques a allò que s'especifica als Articles 39, 40, 41 i 42 de l'Ordenança General de Seguretat i Salut i 335, 336 i 337 de l'Ordenança laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica.

Es precisa un recipient amb tapa per facilitar l'aplec i retirada de les deixalles i escombraries que es generin durant els àpats i pel personal de l'obra.

Pel servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà una persona, que podrà alternar aquest treball amb d'altres de l'obra.

Es tindrà present que l'obra, durant els primers mesos, en fases d'excavació, fonaments, tindrà aproximadament una quarta part dels treballadors previstos. Es recomana per realitzar la funció inicial de vestuaris, menjadors, oficines, la instal·lació de barraques metàl·liques prefabricades específiques per aquest ús.

Posteriorment, i una vegada assolit el nivell de carrer, s'habilitaran els serveis provisionals d'obra, que s'utilitzaran durant tota l'execució.

El contractista està obligat a redactar un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest Estudi als seus mitjans i mètodes d'execució.

2.5 REGIM DE MANTENIMENT I CONSERVACIÓ

Els treballs de reparació, entreteniment, conservació i manteniment, per ser un procés d'execució, s'atindran a les mesures expressades al Reglament de Seguretat i Salut en el Treball i hauran d'observar les recomanacions POSCE.

A continuació s'exposen per a cada sistema i de manera generalitzada les operacions més habituals.

2.5.1 FONAMENTS I SISTEMES DE CONTENCIÓ

En qualsevol descens a un pou es prendran prèviament les mesures necessàries perquè el treball que s'hagi d'efectuar es desenvolupi en les condicions de seguretat i salut.

Els controls es portaran a terme mitjançant el personal especialitzat que sigui necessari sota la seva pròpia responsabilitat o la d'un tècnic competent.

El control de l'oscil·lació del nivell freàtic es realitzarà tres cops l'any, coincidint amb les èpoques humides o bé després de grans pluges o cada sis mesos, si es tracta de murs de contenció.

La comprovació dels assentaments es portarà a terme durant els primers cinc anys i com a mínim una vegada cada sis mesos els resultats seran contrastats amb els de càlcul.

El control de l'evolució dels materials de fonaments i contenció es realitzarà cada deu anys.

L'estat de les juntes es revisarà cada cinc anys. S'emetrà un informe a la propietat donant compte dels resultats dels controls realitzats.

2.5.2 ESTRUCTURES

Els controls es portaran a terme mitjançant el personal especialitzat que sigui necessari sota la seva pròpia responsabilitat o la d'un tècnic competent.

No s'admetrà variació alguna en les sol·licitacions o en l'estructura projectada ni tampoc es practicarà cap forat, perforació o rebaix a la secció dels elements verticals o horitzontals. Serà responsabilitat directa de l'usuari totes les repercussions posteriors que es puguin presentar per aquest motiu si no es realitzen sota la direcció d'un tècnic competent.

Tot element estructural en situació d'exterior serà revisat cada tres anys si és metàl·lic o cada cinc anys si és de formigó armat, per tal de controlar el seu estat.

Els elements que no siguin controlables directament seran inspeccionats com a mínim una vegada cada cinc anys.

La protecció contra el foc disposada als elements estructurals serà controlada i revisada cada tres anys sota la responsabilitat de l'usuari i/o propietari.

La pèrdua d'aquesta protecció es qualificarà com a d'urgent reparació.

2.5.3 COBERTES

Es repassarà en el termini més breu qualsevol penetració d'aigua a través de la coberta per tal de mantenir la higiene de l'edifici.

Dos cops l'any, si fos necessari es netejaran les reixetes, canalons morrions i cassoles coincidint amb l'època d'esfullament dels arbres. En temps de gelades s'eliminarà el gel que pogués obstruir els sistemes d'evacuació.

Pel que fa a les claraboies i lluernes s'inspeccionaran cada dos anys comprovant el seu estat i el dels elements que la componen (membranes, plaques, juntes, etc...).

Els ganxos i fixacions que utilitzaran els equips o el personal d'inspecció o reparació seran d'acer galvanitzat o inoxidable i estaran equipats amb gafes de pala i punta o amb altres dispositius de seguretat per evitar que els enganxalls surtin.

Els ganxos per a l'ancoratge dels cinturons de seguretat dels operaris es dimensionaran per una càrrega de treball de 300 Kg.

Els ganxos per a la fixació o subjecció de bastides fixes es dimensionaran en funció dels esforços que hagin de suportar amb un coeficient de seguretat de 2.

Els ganxos a l'extrem de bigues en voladís per a la col·locació de politges i bastides mòbils suspeses de cables mitjançant pescants i suportats a l'últim sostre es dimensionaran per a una càrrega de treball mínima de 2.500 Kg. essent la separació màxima entre pescants de 5 m. El sistema tractor es dimensionarà amb un coeficient de seguretat de 3 i de cable amb un de 6.

Els dispositius per efectuar els treballs d'inspecció o manteniment es revisaran anualment.

2.5.4 TANCAMENTS EXTERIORS

Els controls i tasques de reparació i manteniment es portaran a terme mitjançant el personal especialitzat que sigui necessari sota la seva pròpia responsabilitat o la d'un tècnic competent.

Cada deu anys o abans, si anés apareixent qualsevol anomalia, es realitzarà un control de fissures, disgregacions etc, emetent-se a continuació un informe a la propietat avaluant l'origen i possibles conseqüència de les lesions apreciades.

Cada cinc anys o abans si fos precís, s'inspeccionaran els tancaments i les persianes i els seus mecanismes reparant-ne els defectes que hi puguin aparèixer. Els tancaments metàl·lics es repintaran cada tres anys i la fusta cada cinc anys.

A les baranes metàl·liques es renovarà la pintura cada cinc anys en climes secs i cada tres en climes humits. Es revisaran els ancoratges i la subjecció del passamà cada cinc anys, si van soldats, i cada tres anys si van cargolats.

Pel que fa a fixacions i ganxos d'aquest Plec de Condicions, ve referit al sistema "cobertes".

No es recolzaran sobre els tancaments ni sobre les baranes pescants de subjecció de bastides, politges o altres elements per elevar càrregues o mobiliari, mecanismes de neteja i/o manteniment, etc...

2.5.5 INSTAL·LACIONS

En els terminis corresponents es procedirà a la revisió dels sistemes de seguretat instal·lats pel registre, ús i manteniment de les instal·lacions. (Veure sistemes anteriors, del Plec de Condicions). Tota reforma o modificació que suposi un canvi substancial de la instal·lació (consum, canvi d'ús de l'edifici, disseny, etc...) serà objecte de projecte redactat per un tècnic competent.

En cap cas s'utilitzaran les conduccions d'altres instal·lacions com elements de la xarxa de posada a terra.

Les sales de màquines i els seus dispositius seran revisats anualment.

Pel que fa a la instal·lació de fontaneria, cada dos anys es realitzarà una revisió completa de la instal·lació, per tal de reparar tots aquells elements en mal estat i cada quatre anys s'efectuarà una prova d'estanqueïtat i funcionament. Donat cas que existeixin dipòsits, es netejaran cada tres mesos.

Pel que fa a les instal·lacions de gas, es verificarà cada dos anys l'estanqueïtat de la clau de pas, del pericó de connexió de servei (cada quatre si és gas natural i sota responsabilitat de l'empresa subministradora). i a la de la clau de pas. Amb el mateix termini es comprovaran les juntes, limitadors i reguladors de pressió, els comptadors, les vàlvules i tubs flexibles.

Cada dos o quatre anys, segons correspongui, es realitzarà una revisió completa de la instal·lació.

Pel que fa a la instal·lació d'electricitat, cada dos anys i quan el terreny estigui més sec, es mesurarà la resistència de la terra per tal de comprovar que no sobrepassa el valor prefixat i s'inspeccionarà la instal·lació completa de posada a terra.

Cada cinc anys es comprovaran els dispositius de protecció contra curts circuits directes i indirectes i l'aïllament de la instal·lació interior i les seves connexions equipotencials.

Pel que fa a la instal·lació de sanejament, en cas de fuites es procedirà a la localització i posterior reparació de les seves causes. Quan s'observi que la tanca hidràulica dels sifons és arrossegada per

les descàrregues dels baixants es revisarà la columna de ventilació corresponent i es repararan les causes d'aquest defecte. Cada sis mesos es netejaran els sifons de locals humits i terrats transitables.

2.5.6 SEGURETAT

Es procedirà amb la màxima urgència a la reparació de qualsevol anomalia detectada en qualsevol de les instal·lacions de seguretat.

El manteniment de les instal·lacions es portarà a terme pel personal especialitzat que sigui necessari sota la seva responsabilitat o la d'un tècnic competent.

En tot moment es mantindran lliures d'obstacles de les d'evacuació.

2.6. DESIGNACIÓ DEL COORDINADOR DE SEGURETAT I LES SEVES FUNCIONS

DESIGNACIÓ

El promotor ha de designar un Coordinador de Seguretat en fase de projecte quan en el projecte intervé més d'un projectista.

El promotor ha de designar un Coordinador de Seguretat en fase d'execució d'obra quan ha d'intervenir a l'obra més d'una empresa, una empresa i treballadors autònoms o varis treballadors autònoms.

El mateix Coordinador pot assumir les dues funcions.

FUNCIONS

Les funcions del Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra i segons el Reial Decret, són les que s'especifiquen a continuació:

1) Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i seguretat.

a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb la fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultàniament o succesivament.

b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests diferents treballs o fases de treball.

2) Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que recull l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats a què es refereix l'article 10 del nou reial decret.

3) Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel Contractista i, si escau les modificacions introduïdes. La direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no calgui la designació del coordinador.

4) Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals.

5) Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.

6) Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades. La direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinador.

2.7. DOCUMENTS A UTILITZAR PER L'ARQUITECTE TÈCNIC SEGONS EL REIAL DECRET 1627/97

Designació de Coordinador de Seguretat

Document en el que es fa constar que el promotor designa el coordinador i l'arquitecte tècnic assumeix aquesta funció. S'adjunta a l'Avís previ.

Llibre d'incidències

Té uns fulls en els que s'ha de fer constar els incompliments de les prescripcions que conté el Pla de Seguretat aprovat.

Acta d'aprovació del Pla de Seguretat

Document que el Coordinador deixa constància de l'aprovació del Pla del contractista. Si no cal Coordinador la direcció facultativa és qui ha d'aprovar el Pla del contractista amb un imprès específic pel seu cas.

Llibre Registre de Seguretat i Salut amb el Conveni de Prevenció i Coordinació

Quadern en el que el Coordinador pren nota de totes les reunions i decisions relacionades amb la coordinació de la seguretat a aquella obra. Serveix com a diari i s'hi deixa constància de tot allò que es fa relacionat amb la seguretat. No és el Llibre d'incidències.

El Conveni, imprès en les primeres pàgines del Llibre registre de seguretat i salut, recorda, també, les obligacions legals a tos aquells que participen en el procés de construcció i és una declaració de la voluntat de participar en la seguretat per part de tots els que treballen a l'obra i en la qual prenen un compromís de col.laboració mútua.

El Llibre registre de seguretat i salut no és necessari quan no hi ha coordinador de seguretat a la fase d'execució. Hi ha el Llibre d'ordres o d'obra, que pot ser utilitzat amb la mateixa finalitat.

2.8. OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS AUTÒNOMS

Els treballadors autònoms estan obligats a:

- Complir el que estableix el pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Aplicar els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre).
- Desenvolupar les tasques o activitats relatives als principis generals aplicables durant l'execució de l'obra, contingudes a l'article 10 del Reial decret 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a l'obra durant la seva execució.
- Complir les obligacions que per als treballadors s'estableixen als apartats 1 i 2 de l'article 29 de la Llei de prevenció de riscos laborals.
- Ajustar la seva actuació a l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials i participant en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagués establert.
- Utilitzar equips de treball ajustats a la normativa vigent sobre aquests (RD 1215/97, de 18 de juliol).
- Triar i utilitzar equips de protecció individuals conforme a la normativa vigent (RD 773/97, de 30 de maig).
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut, o de la direcció facultativa, si pertoca, durant l'execució de l'obra.

Vic, a 13 de juny de 2022

3. ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS									
01.01	u Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,poliètilè,p<=400g Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812						5,000	6,27	31,35
01.02	u Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor transp.c/entelam. 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						2,000	5,91	11,82
01.03	u Pantalla p/sold.elect.,marc abat.,suport polièst.reforç.FV vul.g 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						1,000	8,23	8,23
01.04	u Protector auditiu auricular,arnès,orelles antisoroll Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458						2,000	18,78	37,56
01.05	u Mascareta autofiltrant c/polsim+vap.tòx. Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405						3,000	0,77	2,31
01.06	u Guants p/ús gral.,pell+cotó,subj.canell 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						5,000	1,14	5,70
01.07	u Guants alta resis.tall abras.ferrall.,cautxú+cotó,subj.canell Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abració per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420						1,000	2,41	2,41
01.08	u Guants dielèc.p/B.T.,cautxú,manig.<1/2avantb. Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç						1,000	35,83	35,83
01.09	u Parella botes seguretat,resist.humit.,pell rectific.,sola antillis Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica						5,000	12,90	64,50
01.10	u Granota treball,polièst./cotó,butxa.ext. Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors						5,000	11,55	57,75
01.11	u Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu. Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471						5,000	20,00	100,00
01.12	u Davantal p/sold.,serratge Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348						1,000	14,42	14,42

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
TOTAL CAPITOL 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS									371,88
CAPITOL 02 PROTECCIONS COLLECTIVES									
02.01	m Tanca h=2m,planxa acer galv.+pals/3m,daus form.,desmunt. 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						60,000	29,17	1.750,20
02.02	u Porta planxa acer galv.ampl.=1m,h=2m,bast.tub ac.galv.,p/tanca,d Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs						1,000	76,20	76,20
02.03	u Porta planxa acer galv.ampl.=5m,h=2m,bast.tub ac.galv.,p/tanca,d Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs						1,000	212,17	212,17
02.04	m Barana prot.,perim.coron.excav.,h=1m,travesser sup.+travesser in Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs						75,000	13,14	985,50
02.05	m Cinta balisament reflectora,suport/5m,desmuntatge inclòs Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs						80,000	6,71	536,80
02.06	u Llumenera làmpada fixa ambre,desmunt.inclòs Llumenera amb làmpada fixa de color ambre i amb el desmuntatge inclòs						8,000	23,42	187,36
02.07	u Cartell d'obra. Unitat de cartell d'obra amb suport metàl.lic. Inclou col.locació.						1,000	30,01	30,01
02.08	u Placa pintura reflectant triangular costat=90cm,fix.mec.+desmunt Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs						2,000	59,15	118,30
02.09	u Placa pintura reflectant circ.,D=90cm,fix.mec.+desmunt. Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs						2,000	93,06	186,12
02.10	u Placa pintura reflectant 60x60cm,p/senyal.tràn.,fix.mec.+desmunt Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs						2,000	56,10	112,20
02.11	u Placa seguretat laboral,acer serigraf.,40x33cm,fix.mecànicament+ Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs						2,000	15,46	30,92
02.12	h Brigada segur.p/mantenim.+repos.protec. Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions						60,000	18,94	1.136,40

4. ANNEXES: PLANOLS I GRAFICS

4.1 FITXES

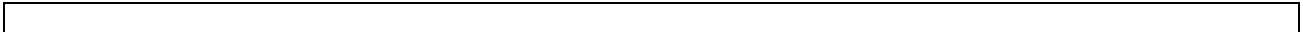
4.2 PLANOLS

4.1 FITXES

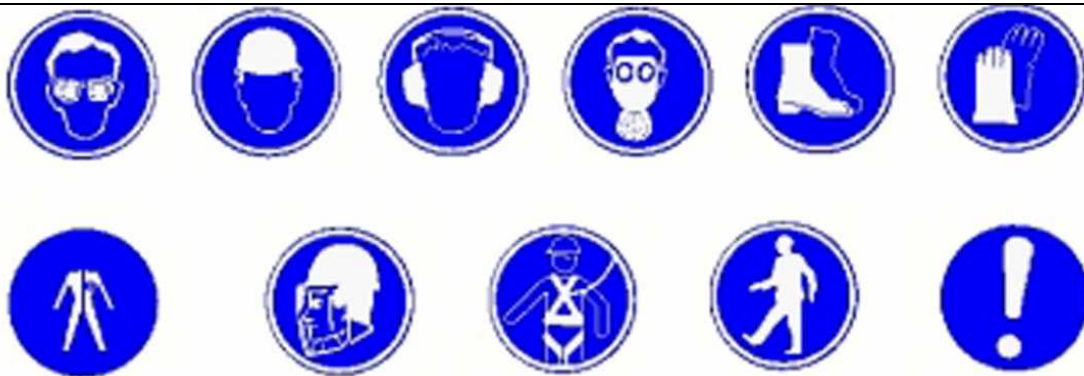
Senyalització
Advertiment



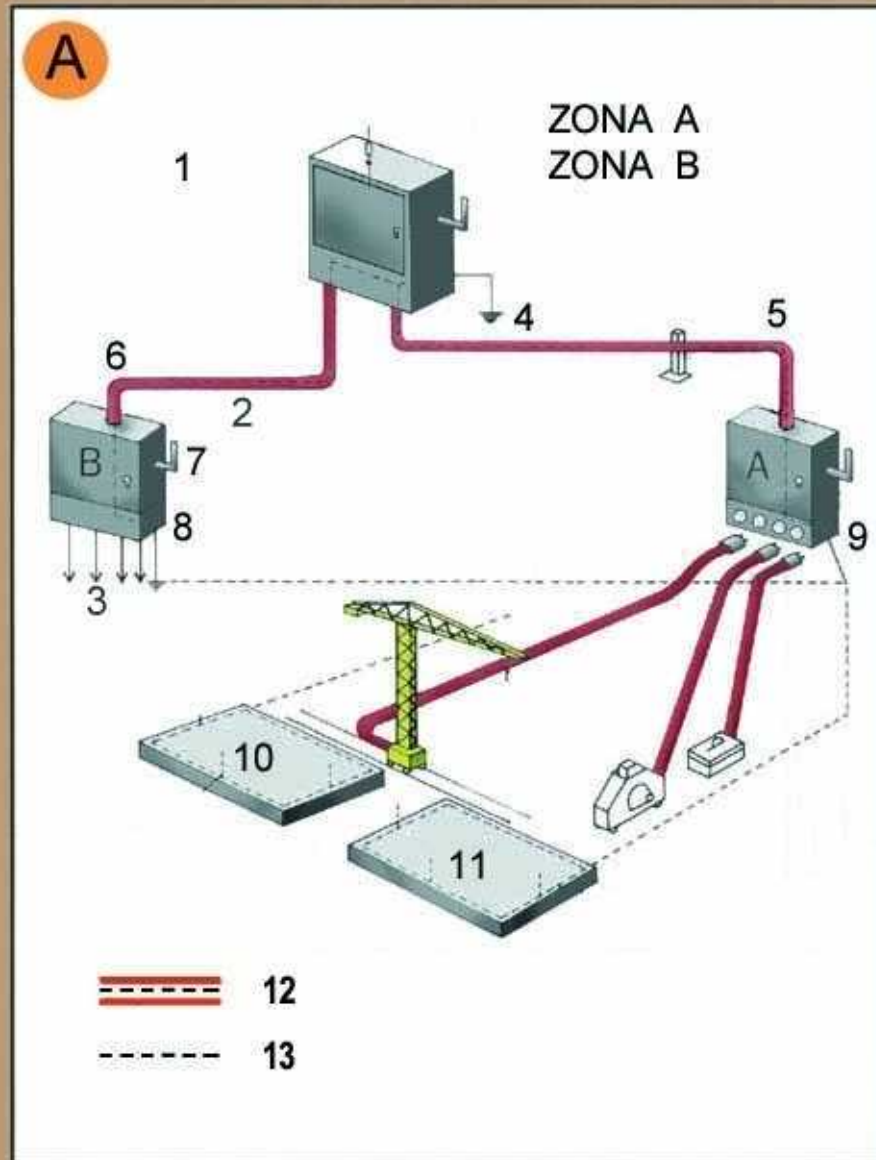
**Senyalització
Prohibició**



**Senyalització
Obligació**



Instal·lacions elèctriques Esquema tipus



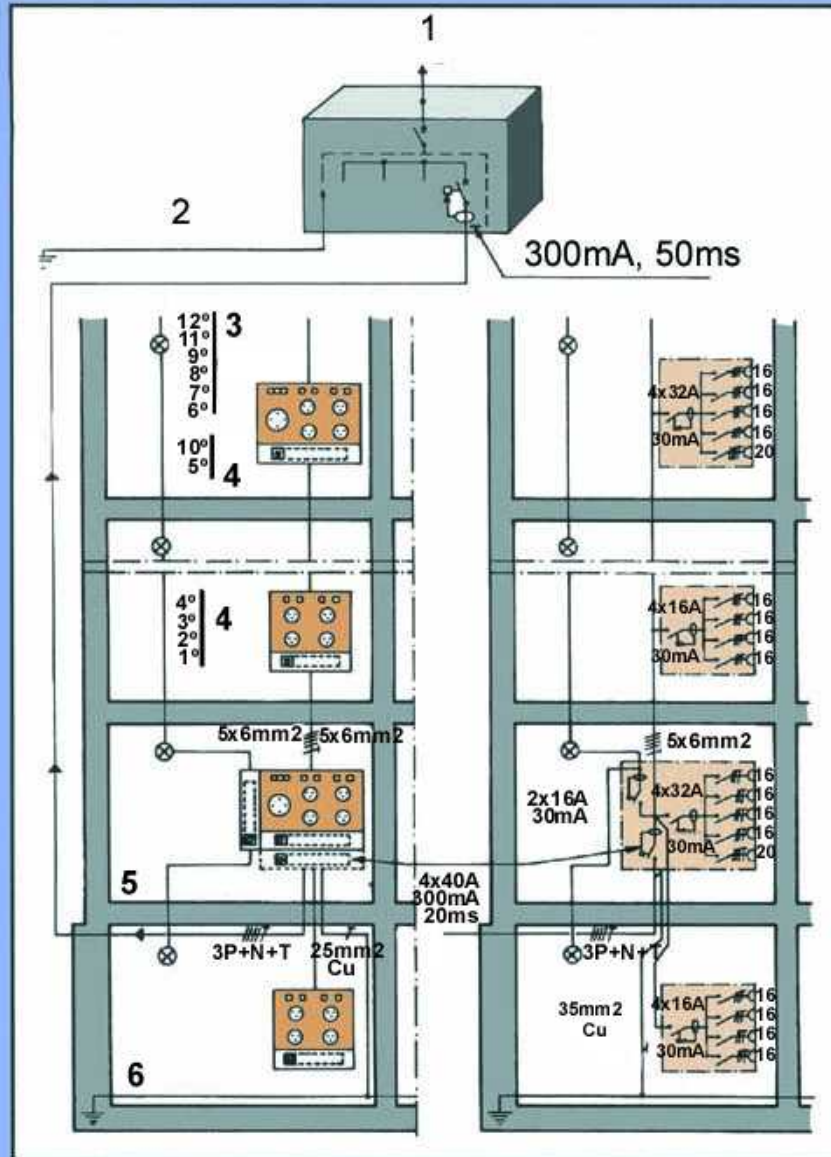
Zona A. Risc principal contacte indirecte.
Zona B. Risc principal contacte directe.

1. Armari de distribució general, fabricat en material aïllant.
2. Línia subterrània
3. Muntants
4. Presa de terra
5. Aïllament reforçat
6. Aïllament reforçat
7. Comandament de tall general, exterior
8. Armari interior a l'edifici (petita potència)
8. Armari exterior a l'edifici (gran potència)
10. Connexió terres de protecció en espera per a l'edifici definitiu.
11. Anell en el fons de l'excavació
12. Conductor de protecció incorporat a les canalitzacions i cables.
13. Circuit de posada a terra

- A. Armari de distribució protegit en l'entrada per un dispositiu diferencial de mitja sensibilitat retardat per a alimentar les diferents màquines de potència exteriors a l'edifici.
- B. Armari de distribució protegit en l'entrada per un dispositiu diferencial de mitja sensibilitat retardat per a alimentar els diferents muntants.

Instal·lacions elèctriques

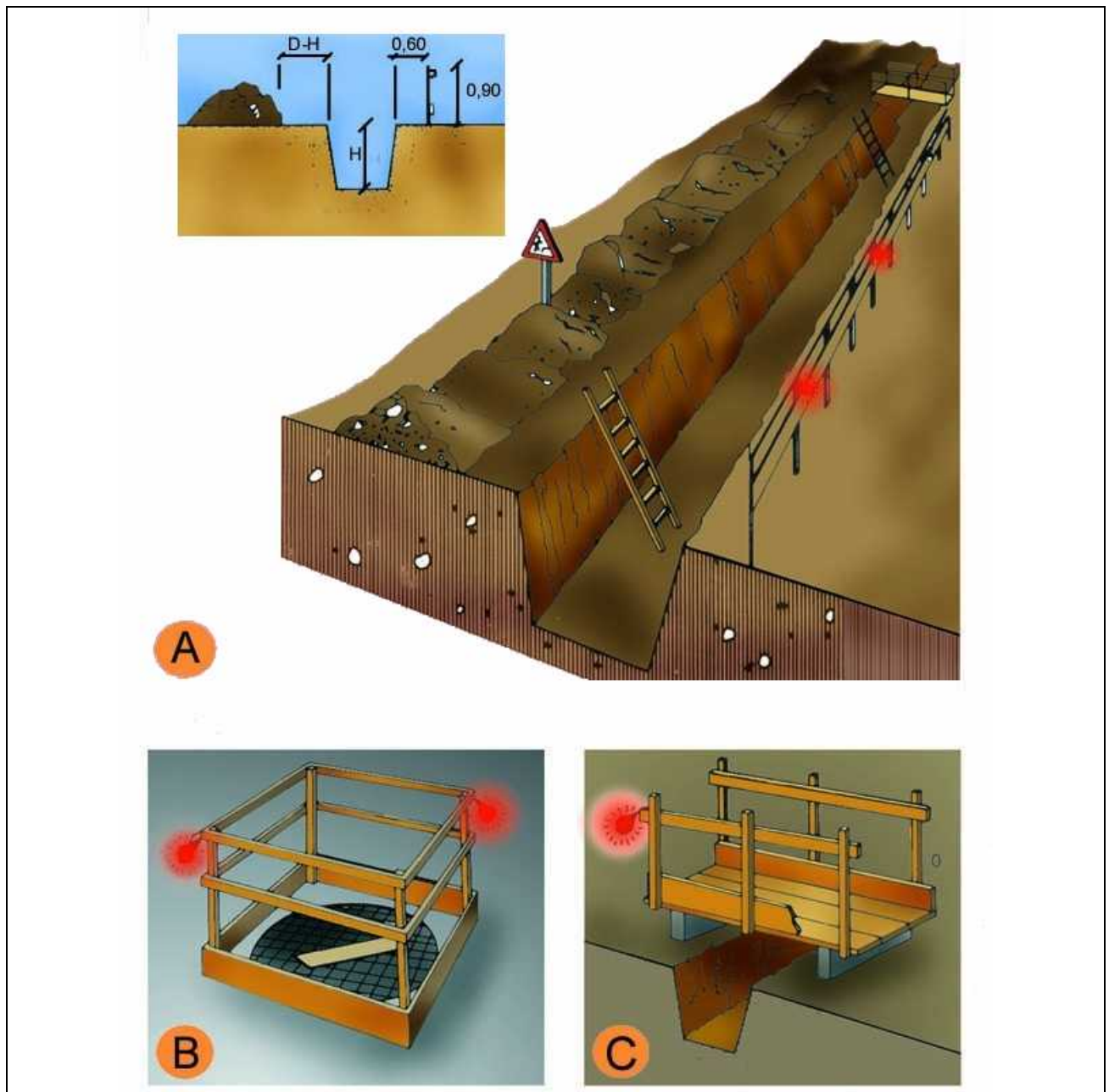
Instal·lació elèctrica



1. Connexió a l'armari de distribució general.
2. Connexió a terra o conjunt de connexions de terra interconnectades.
3. Pis.
4. Pis.
5. Planta baixa.
6. Anell protector soterrani.

Rases

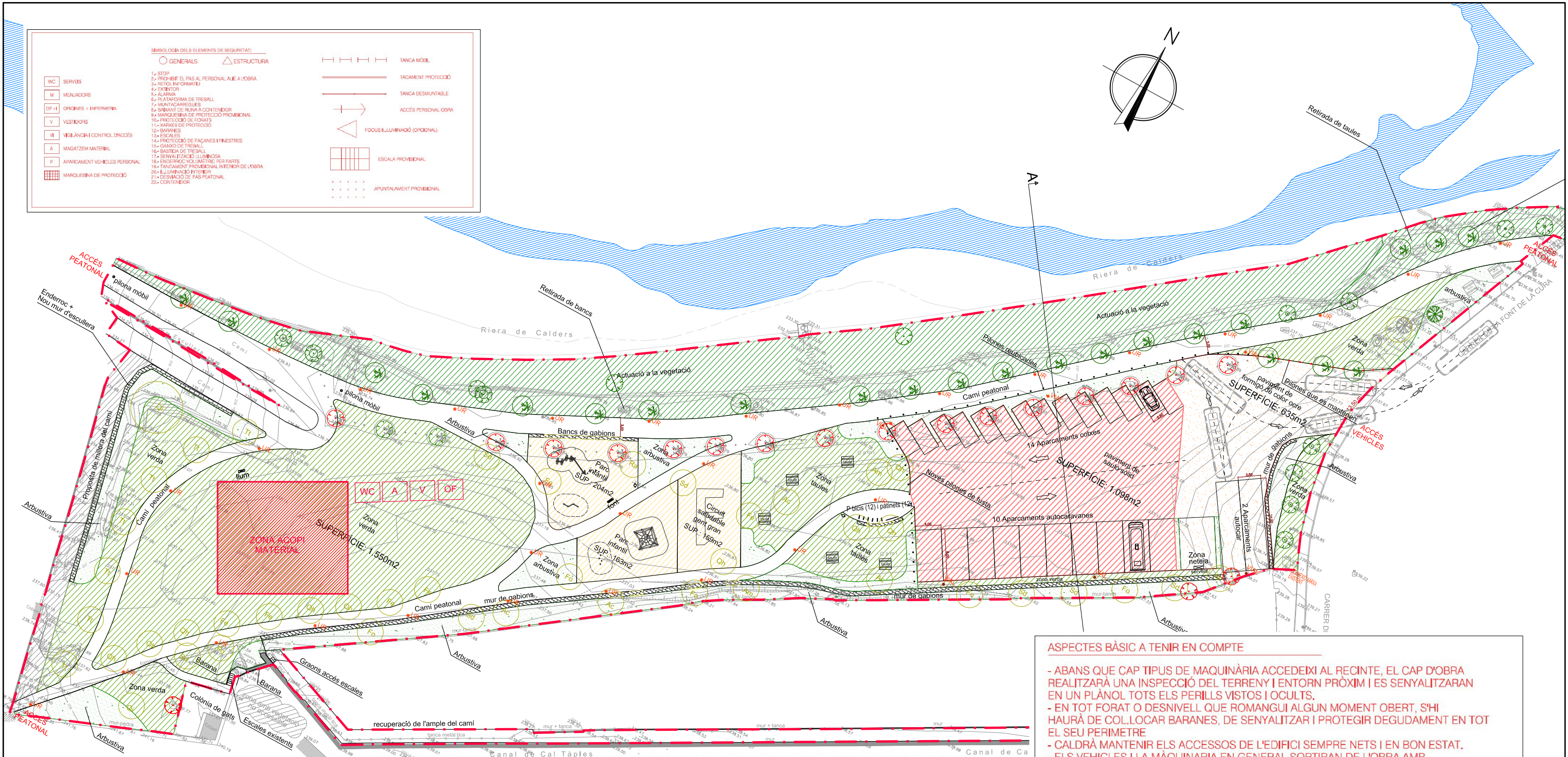
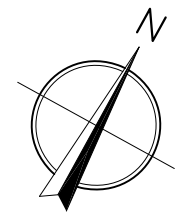
Perspectiva i detall



- A. PROTECCIÓ EN RASES
- B. EN FORATS I OBERTURES
- C. DETALL DE PASARELLA VIANANTS

4.2 PLÀNOLS

SIMBOLOGIA DELS ELEMENTS DE SEGURETAT:	
GENERALS	ESTRUCTURA
WC SERVEIS	1- STOP
M MENJADORS	2- PROHIBIT EL PAS AL PERSONAL A L'OBRA
OF+I OFICINES + INFERMERIA	3- RETOL INFORMATIU
V VESTIDORS	4- EXINTORI
VI VIBIL·LANGIA CONTROL D'ACCÉS	5- ALERMA
A MAGATZEM MATERIAL	6- PLATAFORMA DE TREBALL
P APARCAMENT VEHICLES PERSONAL	7- MUNTACABRILLES
MARQUESSINA DE PROTECCIÓ	8- BANANT DE RUNA A CONTENDOR
	9- MARQUESSINA DE PROTECCIÓ PROVISIONAL
	10- PROTECCIÓ DE FORATS
	11- BARRES DE PROTECCIÓ
	12- BARRES
	13- ESCALES
	14- PROTECCIÓ DE FACANES I FINESTRES
	15- BANJO DE TREBALL
	16- BASTIDA DE TREBALL
	17- SENYALITZACIÓ LUMINOSA
	18- ENDERROC VOLUMÈTRIC PER PARTS
	19- TANCAMENT PROVISIONAL INTERIOR DE L'OBRA
	20- ILLUMINACIÓ INTERIOR
	21- DESVIACIÓ DE PAS PEATONAL
	22- CONTENDOR
	TANCA MÒBIL
	TANCAMENT PROTEGID
	TANCA DESMUNTABLE
	ACCÉS PERSONAL OBRA
	FOCUS ILLUMINACIÓ (OPCIONAL)
	ESCALA PROVISIONAL
	APUNTALAMENT PROVISIONAL



ASPECTES BÀSIC A TENIR EN COMPTE

- ABANS QUE CAP TIPUS DE MAQUINÀRIA ACCEDEIXI AL RECINTE, EL CAP D'OBRA REALITZARÀ UNA INSPECCIÓ DEL TERRENY I ENTORN PRÒXIM I ES SENYALITZARAN EN UN PLÀNOL TOTS ELS PERILLS VISTOS I OCULTS.
- EN TOT FORAT O DESNIVELL QUE ROMANGUI ALGUN MOMENT OBERT, S'HI HAURÀ DE COL·LOCAR BARANES, DE SENYALITZAR I PROTEGIR DEGUDAMENT EN TOT EL SEU PERIMETRE
- CALDRÀ MANTENIR ELS ACCESSOS DE L'EDIFICI SEMPRE NETS I EN BON ESTAT.
- ELS VEHICLES I LA MÀQUINARIA EN GENERAL SORTIRAN DE L'OBRA AMB LES RODES NETES I LA CÀRREGA PROTEGIDA AMB TENDAL
- ELS PASSOS INTERIOR DE CIRCULACIÓ ESTARAN SEMPRE NETS, SENYALITZATS I EXENTS D'OBSTACLES I D'ACORD AMB LA DIRECCIÓ FACULTATIVA I LA PROPIETAT
- ELS PASSOS D'INSTAL·LACIONS I LES ESCOMESES PROVISIONALS O DEFINITIVS ES SENYALITZARAN SEGONS LA REGLAMENTACIÓ VIGENT
- ELS VESTIDORS I SERVEIS ES NETEJARAN DIÀRIAMENT
- ES FARÀ DIÀRIAMENT LA RECOLLIDA SELECTIVA DE BROSSA
- LA VELOCITAT MÀXIMA PERMESA DINS EL RECINTE SERÀ DE 5 KM/H
- LES SORTIDES D'EMERGÈNCIA ESTARAN SEMPRE NETES I SENSE OBSTACLES
- A MÉS DE LA ILLUMINACIÓ D'OBRA, EN ZONES FOSQUES S'HI COL·LOCARÀ ILLUMINACIÓ
- TOTS ELS RECORREGUTS DE L'EDIFICI ON TINGUI INCIDÈNCIA LES OBRES TINDRAN SENYALITZACIONS I CARTELLS INFORMATIUS
- ABANS DE COMENÇAR QUALSEVOL TREBALL D'ENDERROC, CALDRÀ ANULAR TOTES LES INSTAL·LACIONS QUE TRANSCORRIN PER L'ÀMBIT AFECTAT

LLEGGENDA AMBIT D'ACTUACIÓ	ESCALA GRÀFICA: 	PROVÍNCIA: 	COMARCA i MUNICIPI: 	PROJECTE EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE L'ESPAI FONT DE LA CURA I EL PLA DE CAN TÀPIES	LOCALITZACIÓ: EL PLA DE CAN TÀPIES	DATA: JUNY 2022
	PROJECCIÓ: UTM. FUS 31 SISTEMA REFÈRENCIA: ETRS89 (GRD80) H REF. NIVELL MIG DEL MAR ALACANT UNITATS EN METRE	PROMOTOR: Ajuntament de Navarres Anthesis Lavola	NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGUETAT I SALUT ZONA DE CAN TÀPIES	ESCALA: A3 1/600	NÚM. PLÀNOL: *	

T +34 938 515 055
hola@anthesisgroup.com
www.anthesisgroup.com/ca

