



**PROJECTE D'AMPLIACIÓ - UNITAT D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA
A L'HOSPITAL UNIVERSITARI ST. JOAN DE REUS**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

DIRECCIÓ: AV. DR. JOSEP LAPORTE N°2, REUS

PROMOTOR: INSTITUT D'INVESTIGACIÓ SANITÀRIA PERE VIRGILI (IISPV)

ARQUITECTURA: DR. ARQ. DAVID GARCIA CARRERA

Barcelona, juliol 2025

ÍNDEX

M. MEMORIA DESCRIPTIVA..... 6

M.1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....6

M.1.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS OBRAS.....6

M.1.2. OBJETO.....6

M.2. PROMOTOR - PROPIETARIO7

M.3. AUTOR/ES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD7

M.4. DATOS DEL PROYECTO.....8

M.4.1. AUTOR/ES DEL PROYECTO8

M.4.2. TIPOLOGÍA DE LA OBRA8

M.4.3. SITUACIÓN.....8

M.4.4. SUMINISTROS Y SERVICIOS8

M.4.5. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DEL PROYECTO8

M.4.6. PLAZO DE EJECUCIÓN8

M.4.7. MANO DE OBRA PREVISTA8

M.5. INSTALACIONES PROVISIONALES9

M.5.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA.....9

M.5.2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA.....11

M.5.3. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO11

M.5.4. OTRAS INSTALACIONES. PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS11

M.6. SERVICIOS DE SALUBRIDAD Y CONFORT DEL PERSONAL.....13

M.6.1. SERVICIOS HIGIÉNICOS.....13

M.6.2. VESTUARIOS.....13

M.6.3. COMEDOR.....13

M.7. ÁREAS AUXILIARES14

 M.7.1. ZONAS DE ACOPIO. ALMACENES 14

M.8. TRATAMIENTO DE RESIDUOS.....14

M.9. TRATAMIENTO DE MATERIALES Y/O SUSTANCIAS PELIGROSAS16

 M.9.1. MANIPULACIÓN..... 16

 M.9.2. DELIMITACIÓN / ACONDICIONAMIENTO DE ZONAS DE ACOPIO..... 16

M.10. DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO Y SUS RIESGOS18

 M.10.1. TRABAJOS PREVIOS..... 18

 M.10.2. INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ELECTRICIDAD 19

 M.10.3. DERRIBOS20

 M.10.4. RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL21

 M.10.5. ESTRUCTURA.....22

 M.10.6. CERRAMIENTOS INTERIORES24

 M.10.7. ACABADOS25

 M.10.8. INSTALACIONES.....26

**M.12. SISTEMAS Y/O ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD INHERENTES O INCORPORADOS
AL MISMO PROCESO CONSTRUCTIVO.....27**

M.13. MEDIOAMBIENTE LABORAL27

 M.13.1. ILUMINACIÓN27

 M.13.2. RUIDO.....28

 M.13.3. POLVO.....30

 M.13.4. ORDEN Y LIMPIEZA32

M.14. MEDIOAMBIENTE LABORAL32

M.15. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA (SPC)35

M.16.	CONDICIONES DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)	35
M.17.	RECURSOS PREVENTIVOS	36
M.18.	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	37
M.19.	RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN	38
P.	PLIEGO DE CONDICIONES	39
P.1.	DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO	40
P.1.1.	IDENTIFICACIÓN DE LAS OBRAS	40
P.1.2.	OBJETO	40
P.2.	DEFINICIONES Y COMPETENCIAS DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO	40
P.2.1.	PROMOTOR	41
P.2.2.	COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD	41
P.2.3.	PROYECTISTA	43
P.2.4.	DIRECTOR DE OBRA	44
P.2.5.	CONTRATISTA O CONSTRUCTOR (EMPRESARIO PRINCIPAL) Y SUBCONTRATISTAS	45
P.2.6.	TRABAJADORES AUTÓNOMOS	48
P.2.7.	TRABAJADORES AUTÓNOMOS	49
P.3.	DOCUMENTACIÓN PREVENTIVA DE CARÁCTER CONTRACTUAL	50
P.3.1.	INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS VINCULANTES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD AUTÓNOMOS	50
P.3.2.	VIGENCIA DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	51
P.3.3.	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DEL CONTRATISTA	51
P.3.4.	EL "LIBRO DE INCIDENCIAS"	52
P.3.5.	CARÁCTER VINCULANTE DEL CONTRATO O DOCUMENTO DEL "CONVENIO DE PREVENCIÓN Y COORDINACIÓN" Y DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL ANEXA EN MATERIA DE SEGURIDAD	52

P.4. NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN53

 P.4.1. TEXTOS GENERALES53

 P.4.2. CONDICIONES AMBIENTALES58

 P.4.3. INCENDIOS59

 P.4.4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS59

 P.4.5. EQUIPOS Y MAQUINARIA60

 P.4.6. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.....62

 P.4.7. SEÑALIZACIÓN63

 P.4.8. DIVERSOS63

**P.5. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS,
 MÁQUINAS Y/O MÁQUINAS-HERRAMIENTAS64**

 P.5.1. NORMATIVA APLICABLE.....64

MP. MEDICIONES Y PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

DG. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

FS. FICHAS DE SEGURIDAD Y SALUD

M. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

M.1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

M.1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES

Estudi De Seguretat i Salut per a Projecte d'ampliació i reforma Unitat d'investigació Clínica a l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus.

M.1.2. OBJECTE

El present Estudi de Seguretat i Salut s'emmarca en el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció en el marc de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, les disposicions mínimes de seguretat i de salut aplicables a les obres de construcció. Aquesta Llei és la norma legal per la qual es determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats precis per a establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors davant dels riscos derivats de les condicions de treball, en el marc d'una política coherent, coordinada i eficaç.

D'acord amb l'article 6 d'aquesta Llei, seran les normes reglamentàries les que fixaran i concretaran els aspectes més tècnics de les mesures preventives, a través de normes mínimes que garanteixin l'adequada protecció dels treballadors. Entre aquestes es troben necessàriament les destinades a garantir la salut i la seguretat en les obres de construcció.

Aquest E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per a fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del projecte d'ampliació i reforma de la Unitat d'investigació Clínica a l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31/1995 i del RD 1627/1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits sobre aquest tema per part del/els Contractista/es.

D'acord amb l'article 5 del RD 1327/1997, l'estudi contindrà, com a mínim:

Memòria descriptiva dels procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars que hagin d'utilitzar-se o la utilització dels quals pugui preveure's; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a aquest efecte les mesures tècniques necessàries per a això; relació dels riscos laborals que no puguin eliminar-se conforme a l'assenyalat anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives. Així mateix, s'inclourà la descripció dels serveis sanitaris i comuns que haurà d'estar dotat el centre de treball de l'obra, en funció del nombre de treballadors que vagin a utilitzar-los.

- a) Plec de condicions particulars en el qual es tindran en compte les normes legals i reglamentàries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra de què es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, útils, eines, sistemes i equips preventius. Plec de condicions particulars en el qual es tindran en compte les normes legals i reglamentàries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra de què es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, útils, eines, sistemes i equips preventius
- b) Plànols en els quals es desenvoluparan els gràfics i esquemes necessaris per a la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides en la memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.
- c) Amidaments de totes aquelles unitats o elements de seguretat i salut en el treball que hagin estat definits o projectats
- d) Pressupost que quantifiqui el conjunt de despeses previstes per a l'aplicació i execució de l'estudi de seguretat i salut.

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin 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, si és el cas, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic. Aquest Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici d'obra pel coordinador en matèria de seguretat i de 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 de salut durant l'execució de l'obra, s'eleva per a la seva aprovació a l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

M.2. PROMOTOR - PROPIETARI

PROMOTOR: INSTITUT D'INVESTIGACIÓ SANITÀRIA PERE VIRGILI (IISPV)

CIF: G43814045
Adreça: Escorçador, S/N
43003 Tarragona
Representant: Joan J. Vendrell Ortega
NIF/CIF: 39663032S
Telèfon: 997 308 560

M.3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

REDACTOR E.S.S: DAVID GARCIA CARRERA
POBLACIÓ : BARCELONA

M.4. DADES DEL PROJECTE

M.4.1. AUTOR/S DEL PROJECTE

PROJECTISTA : DAVID GARCIA CARRERA
NIF : 35086341W
DIRECCIÓ : Pl. Pau Vila, N°1
Edifici Palau de Mar. Sector D. Planta 3
08039 Barcelona
CONTACTE : Susana Rodríguez
srodriguez@bis211.com

M.4.2. TIPOLOGIA DE L'OBRA

Ampliació i reforma interior amb intervenció estructural

M.4.3. SITUACIÓ

EMPLAÇAMENT : Av. Dr. Josep Laporte N°2, Reus
REFERÈNCIA CADASTRAL : 2568104CF4526H1002MH

M.4.4. SUBMINISTRAMENTS I SERVEIS

AIGUA : SI
GAS : SI
ELECTRICITAT : SI
CLAVEGUERAM : SI

M.4.5. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El Pressupost (PEM) estimat de referència per a aquest projecte, és de 508.207,91€. (cinc-cents vuit mil dos-cents set euros amb noranta-un cèntims)

El Pressupost (PEM) estimat de referència per a la Seguretat i Salut, és de **28.802,00€**. (vint-i-vuit mil vuit-cents dos euros amb zero cèntims.). Aproximadament el 2% del PEM

M.4.6. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini estimat de durada dels treballs d'execució de l'obra és de 8 mesos.

M.4.7. MÀ D'OBRA PREVISTA

L'estimació de mà d'obra mitjana d'execució és de 12 persones.

M.5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

M.5.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

Es duran a terme els tràmits corresponents, perquè la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins als quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional en l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi el correcte subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígids blindats o flexibles segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir el pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió a terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei
 - Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
 - La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
 - Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
 - Estarà situada sempre fora del proveïment de la maquinària d'elevació i de zones sense pas de vehicles.
- Quadre General
 - Disposarà de protecció cap als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 dt.. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament, la seva sensibilitat haurà de ser de 30 dt.
 - Disposarà de protecció cap als contactes directes perquè no hagin parts en tensió al descobert (embornals, rosques de connexió, terminals automàtics, etc.).
 - Disposarà d'interruptors de tall magneto-tèrmics per a cadascun dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, fins i tot el neutre).
 - Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió a terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, seguidament després de la realització dels fonaments.
 - Estarà protegit de la intempèrie.
 - És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
 - Se senyalitzarà amb senyal normalitzat d'avertiment de risc elèctric (RD 485/97).
- Conductors

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE D'AMPLIACIÓ- UNITAT D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA –
HOSPITAL UNIV. ST. JOAN DE REUS (juliol, 2025)

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran enterrats, o engrapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i/o persones.
- Les unions hauran de ser realitzades mitjançant "jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, recargolaments ni encintats
- Quadres secundaris
 - Seguiran les mateixes especificacions establertes per al quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
 - Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
 - Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, el aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

1	Magneto-tèrmic general de 4P	:	30 A.
1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
1	Magneto-tèrmic 3P	:	20 mA.
4	Magneto-tèrmics 2P	:	16 A.
1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
- Connexions de corrent
 - Aniran proveïdes d'embornals de connexió a terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
 - Es protegiran mitjançant un magneto-tèrmic que faciliti la seva desconexió.
 - S'usaran els següents colors:
 - Connexió de 24 v : Violeta.
 - Connexió de 220 v : Blau.
 - Connexió de 380 v : Rojo
 - No s'empraran connexions tipus "lladre".
- Maquinària elèctrica
 - Disposarà de connexió a terra..
 - Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
 - Es connectaran a terra les guies dels elevadors i els carrils de grua o altres aparells d'elevació fixos.
 - L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.
- Enllumenat provisional
 - El circuit disposarà de protecció diferencial de alta sensibilitat, de 30 mA.

- Els portalàmpades hauran de ser de tipus aïllat.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virola.
- Els punts de llum en les zones de pas s'instal·laran en els sostres per a garantir la inaccessibilitat a les persones.
- Enllumenat portàtil
 - La tensió de subministrament no superarà els 24v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
 - Disposarà de mànec aïllat, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat resistent a impactes i suport de sustentació.

M.5.2. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions precises davant la companyia subministradora de l'aigua perquè instal·li una derivació des de la canonada general fins al punt on hagi de col·locar-se el corresponent comptador i poder continuar amb la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

M.5.3. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Des de l'inici de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produeix algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a compte del contractista, un sistema de tractament provisional que contempli fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

M.5.4. ALTRES INSTAL·LACIONS. PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes en zones amb el risc d'incendi o d'explosió, serà necessari tenir un permís de manera explícita, fet per una persona responsable, on a part de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per a la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents:

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert en la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb el risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball en les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no es detingui. La resta, es guardarà en locals diferents al de treball, i si això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En qualsevol cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat en

la Norma Tècnica "MIE-APQ-001 Emmagatzematge de líquids inflamables i combustibles" del Reglament sobre Magatzematge de Productes Químics.

- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en els quals s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
 - Es col·locaran vàlvules antiretorn de flama en el bufador o en les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
 - L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert en la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent al magatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
 - Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
 - Han de separar-se clarament els materials combustibles, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
 - La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els llocs fixos, se li haurà de proveir d'aïllament en la terra. Tots els degotejos, ensellats i deixalles que es produeixin durant el treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
 - Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Ha de preveure's les conseqüències de possibles abocaments durant l'operació, per la qual cosa serà necessari tenir a mà terra o sorra.
 - La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
 - Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
 - Quan es fan regates o forats per a permetre el pas de canalitzacions, deuen obturar-se ràpidament per a evitar el pas de fum o flama d'un recinte d'un edifici a un altre, evitant-se així la propagació d'incendis. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, l'esmentada obturació haurà de realitzar-se de manera immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
 - En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles altres en què es manipuli una font d'ignició, és necessari col·locar extintors la càrrega i la capacitat dels quals estigui d'acord amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra on s'utilitzin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per a estendre-la. En cas de grans quantitats d'apilaments, magatzematge o concentració d'embalatges, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de reg que proporcionin aigua abundant.
- **Emplaçament i distribució dels extintors en l'obra**
Els principis bàsics per a la ubicació dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de manera que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs "A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs "B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeixi una major probabilitat d'originar-se un incendi, si pot ser, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, se senyalitzarà convenientment la seva ubicació.

M.6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades en l'ANNEX IV del RD 1627/97 i al RD 486/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els qui podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per a l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen a continuació:

M.6.1. SERVEIS HIGIÈNICS

- Lavabos
Com a mínim un per a cada 10 persones.
- Cabines d'evacuació
S'ha d'instal·lar una cabina de 1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de vàter, com a mínim per a cada 25 persones.
- Local de dutxes
Es disposarà d'una cabina de dutxa per a cada 10 treballadors, de dimensions mínimes de 1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb sòl antilliscant.

M.6.2. VESTUARIS

Superfície aconsellable de 2 m² per treballador contractat.

M.6.3. MENJADOR

Diferent del local de vestuari. A l'efecte de càlcul s'haurà de considerar entre 1,5 i 2 m² per treballador que realitzi el seu menjar en l'obra. Equipat amb banc allargat o cadires, pròxim a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i aigüera - rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i galleda hermètica (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

M.7. ÀREES AUXILIARS

M.7.1. ZONES D'APILAMENT. MAGATZEMS

Els materials emmagatzemats en l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors "mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran abalisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De manera general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada sobre els principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

M.8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar les restes de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del RD 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocaments i altres residus de construcció, amb la finalitat de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que és necessari considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderrocament o desconstrucció.

En el projecte s'han avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més pròximes perquè el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, a càrrec del contractista, els costos que això comporti.

Si en les excavacions i buidatges de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per a ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE D'AMPLIACIÓ- UNITAT D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA –
HOSPITAL UNIV. ST. JOAN DE REUS (juliol, 2025)



M.9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista és responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials utilitzats en l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. A l'efecte d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establiran mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per 8 h/dia i 40 h/setmana.

M.9.1. MANIPULACIÓ

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de manera singular a:

- Amiant.
- Plom, Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Cement.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixòtrops (bentonita).
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, grasses, olis.
- Gasos líquids del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

M.9.2. DELIMITACIÓ / CONDICIONAMENT DE ZONES D'APILAMENT

Les substàncies i/o els preparats es rebran en l'obra etiquetats de manera clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en defecte d'això nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- b. Nom comú, si és el cas.
- c. Concentració de la substància, si és el cas. Si es tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- d. Nom, adreça i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- e. Pictogrames i indicadors de perill d'acord amb la legislació vigent.
- f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- h. El número CEE, si té.
- i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/mini-polvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà prou allunyat de la zona d'apilament.

- Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència. Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

M.10. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU I ELS SEUS RISCOS

El Contractista, amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives, haurà de perfilar l'anàlisi de cadascuna d'acord amb els "Principis de l'Acció Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principis Aplicables durant l'Execució de les Obres" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre). Igualment, a continuació es llista la previsió de proteccions col·lectives i individuals a tenir en compte segons l'activitat i el risc:

PROCESSOS CONSTRUCTIUS I ELS SEUS RISCOS

M.10.1. TREBALLS PREVIS

RISCOS MÉS FREQUENTS

- Atropellament i cops amb maquinària
- Bolcada o falses maniobres de maquinària mòbil
- Caiguda de persones
- Cops i ensopegades
- Bolcada de piles de material
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda de persones a distint nivell
- PROTECCIONS COL·LECTIVES
- En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades
- A nivell de sòl, es delimitaran les àrees de treball sempre que hi hagi previsió de circulació de persones o vehicles i es col·locaran les assenyalis SNS-311 "RISCOS DE CAIGUDES A DIFERENTS NIVELLS", SNS-312 "RISCOS DE CAIGUDES A NIVELL" i SNS-310 "MAQUINÀRIA PESANT EN MOVIMENT".
- Es barrarà tot el perímetre de l'obra segons plans d'implantació adjunts, mitjançant tanca d'altura 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó, equipada amb il·luminació lineal exterior.
- Es col·locaran portes per a entrada i sortida de vehicles i portes per a entrada de personal situades segons documentació gràfica adjunta, evitant que l'accés de personal i l'accés de vehicles sigui el mateix.

- Es disposarà d'un operari per a guiar la circulació de camions en els punts difícils i en l'entrada i sortida de l'obra.
- El material s'apilarà sobre bases sòlides, en els llocs previstos per a això.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- S'utilitzaran cascots amb sistema de fixació de roda, o amb barboquera, per a evitar la seva caiguda involuntària, i botes antilliscants, amb capdavanteres de seguretat.
- És preceptiu l'ús de granota de treball.
- La persona encarregada de guiar als camioners en el procés d'entrada i sortida de l'obra disposarà d'una armilla reflectora reglamentària i de senyals manuals per a poder donar o tallar pas a la circulació.
- S'haurà de dotar als treballadors d'altres elements de protecció sempre que les condicions de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

M.10.2. INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL D'ELECTRICITAT

RISCOS MÉS FREQUENTS

- Cremades per deflagració elèctrica.
- Contactes elèctrics
- Caiguda de persones al mateix i a diferent nivell
- **PROTECCIONS COL·LECTIVES**
- Qualsevol part de la instal·lació es considerarà sota tensió mentre l'empresa subministradora no comprovi l'escomesa, que preferentment serà enterrada i disposarà d'un armari de protecció i mesura directa, realitzat amb material aïllant, amb entrada i sortida de cables per la part inferior. La porta disposarà de pany de cop amb clau de triangular. La profunditat mínima de l'armari serà de 25cm.
- El quadre general de comandament i protecció estarà col·locat a continuació del quadre d'escomesa, i estarà dotat de seccionador general de comandament, i talli automàtic omnipolar, i protecció, mitjançant interruptors magneto tèrmics i diferencials de 300mA.
- El quadre estarà col·locat de manera que impedeixi el contacte d'elements sota tensió, i estarà protegit de la pluja.
- D'aquest altre quadre sortiran dos circuits secundaris per a l'alimentació de maquinària i eines d'obra, dotades d'interruptor omnipolar i general magneto tèrmic. Les sortides estaran protegides amb interruptors magneto tèrmics diferencials de 30mA. Les bases seran blindades tipus CETAC, i els cables mànega disposaran de funda protectora aïllant i resistent a l'abrasió.
- El circuit d'il·luminació portàtil d'obra disposarà d'un transformador de 24v
- Del quadre general sortirà un circuit d'alimentació per als quadres secundaris, protegits amb interruptors magneto tèrmics d'alta sensibilitat, circuit de presa a terra i circuit de tensió de seguretat a 24 V, on es connectaran les eines elèctriques per a treballs en zones humides i la il·luminació portàtil (24V), respectivament en els diferents talls. Aquests

quadres seran d'instal·lació mòbil, segons les necessitats de l'obra, i compliran les condicions exigides per a instal·lacions a la intempèrie. Es col·locaran de manera estratègica, amb la finalitat de disminuir en la mesura que sigui possible el nombre de línies i la seva longitud.

- S'evitarà l'estès de cables pel sòl, enterrant-los sempre, o protegint-los quan no sigui possible.
- Tots els conductes utilitzats en la instal·lació estaran aïllats per una tensió de 1000V.
- Tots els quadres elèctrics d'obra tindran col·locat de manera visible el senyal normalitzat "RISC ELÈCTRIC", que disposarà d'una plataforma aïllant en la base i no tindrà accés directe a elements de baixa tensió.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Casc de seguretat dielèctric, homologat per la CE.
- Guants dielèctrics, homologats per la CE.
- Guants de tafilet (tipus alta sensibilitat), amb maniguets llargs incorporats, per a retirar fusibles i fer treballs de precisió al voltant d'elements de baixa tensió.
- Comprovador de tensió.
- Eines manuals dielèctriques, homologades per la CE.
- Pantalla facial de policarbonat sense arnès metàl·lic.
- Ulleres de protecció arquejo elèctric, visor 3 DIN.
- Botes aïllants.
- Jaqueta ignífuga en maniobres elèctriques.
- Tarimes, catifes, penjadors, cortines aïllants.
- Equips de protecció anticaiguda per a treballs en altura, o en punts d'alt risc de caiguda a diferent nivell.
- S'haurà de dotar als treballadors d'altres elements de protecció sempre que les condicions de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

M.10.3. ENDERROCS

RISCOS MÉS FREQUENTS

- Caiguda de personal a diferent nivell i al mateix nivell
- Caiguda de material a diferent nivell
- Cops i ensopegades
- Caiguda de runa
- Contactes elèctrics
- Ensulsiades incontrolades
- Projecció de materials
- Talls i cops per manipulació d'eines de mà
- Sobreesforç per postures incorrectes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE D'AMPLIACIÓ- UNITAT D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA –
HOSPITAL UNIV. ST. JOAN DE REUS (juliol, 2025)



- Generació de pols
- Projecció de partícules
- Ambient excessivament sorollós

PROTECCIONS COL·LECTIVES

- En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades.
- S'evitessin els treballs solapats en altura
- Tots els buits, tant horitzontals com verticals, estaran protegits amb baranes rígides, disposades segons la normativa vigent
- Es disposarà d'il·luminació fixa o mòbil, que proporcioni suficient visibilitat en la totalitat de les zones de treball i circulació.
- Es treballarà preferiblement sobre bastides fixades a elements que no siguin objecte d'enderrocament, mitjançant plataformes protegides, i escales d'accés interior.
- En cas de treballar sobre elements que siguin objecte d'enderrocament, s'utilitzessin elements anticaiguda.
- S'apuntalaran tots els elements estructurals, sobre totes les volades, abans de conducta a l'enderrocament.
- Els apuntalaments seran comprovats per l'encarregat, i el cap d'obra per a assegurar el bon estat de la zona de treball.
- La runa es mullarà lleugerament per a evitar pols, i s'evacuarà sempre conduïda.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- S'utilitzaran cascos amb sistema de fixació de roda, o amb barboquera, per a evitar la seva caiguda involuntària, i botes antilliscants, amb capdavanteres de seguretat.
- S'utilitzarà calçat de seguretat, homologat amb protecció en capdavantera i sola.
- És preceptiu l'ús de granota de treball
- Utilització de guants per a evitar agressions a les mans (dermatosi, talls, esgarrapades...)
- Utilització de protectors auditius
- Utilització de protectors oculars per a projecció de partícules, pols o fum
- Els treballs en la plataforma elevadora es realitzaran sempre amb els peus en la plataforma, i equipant-se sempre amb un sistema anticaigudes.
- Pantal·les de protecció ocular acoblables a casc per a realització de soldadures.
- En els treballs d'altura en els quals no es pugui col·locar barana o passarel·les, s'utilitzarà sistema anticaiguda compost de línia de vida degudament ancorada i tibada, arnès de tres punts d'ancoratge, i sistema de fre.
- S'haurà de dotar als treballadors d'altres elements de protecció sempre que els condicionis de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

M.10.4. XARXA DE SANEJAMENT HORITZONTAL

RISCOS MÉS FREQUENTS

- Corriment de terreny
- Atropellaments i cops amb maquinària
- Bolcada o falses maniobres de maquinària mòbil.
- Caiguda de materials i petites eines a distint nivell.
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Cops i talls.
- Atrapament amb tubs i elements d'hissat.

PROTECCIONS COL·LECTIVES

- En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades
- Es disposarà d'il·luminació fixa o mòbil, que proporcioni suficient visibilitat en la totalitat de les zones de treball i circulació.
- Sempre que s'aixequin materials, la grandària o la forma dels quals pugui ocasionar cops amb altres elements, es guiarà la càrrega amb cables o corda de retenguda
- La circulació de maquinària i vehicles es farà de manera ordenada, en els vials establerts per a això, i tots ells disposaran de senyal acústic i lluminós de marxa enrere, així com de cabines amb pòrtics de protecció.
- Es reforçaran tots aquells pous i rases que no presentin suficients garanties d'estabilitat.
- L'apilament de materials es realitzarà sempre a suficient distància dels pous i rases com per a no afectar la seva estabilitat.
- Es barraran els pous i rases amb baranes compostes per passamans a 0.90m, passamans intermedi i sòcol, per a evitar caiguda de personal i material dins d'aquestes.

EQUIPS DE PROTECCIÓ PERSONAL

- S'utilitzaran cascots amb sistema de fixació de roda, o amb barboquera, per a evitar la seva caiguda involuntària, i botes antilliscants, amb capdavanteres de seguretat.
- És preceptiu l'ús de granota de treball
- Utilització de guants de cuir en manipulació de càrregues.
- S'haurà de dotar als treballadors d'altres elements de protecció sempre que els condicionis de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

M.10.5. ESTRUCTURA

RISCOS MÉS FREQUENTS

- Cops i talls amb eines
- Caiguda de persones a diferent nivell.

- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Lesions oculars en operacions de soldadura
- Caiguda de materials i petites eines a distint nivell.
- Insolació.

PROTECCIONS COL·LECTIVES

- En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades
- S'evitarà la simultaneïtat de treballs en vertical.
- Es disposarà d'il·luminació fixa o mòbil, que proporcioni suficient visibilitat en la totalitat de les zones de treball i circulació.
- Sempre que s'aixequin materials, la grandària o la forma dels quals pugui ocasionar cops amb altres elements, es guiarà la càrrega amb cables o corda de retenguda.
- Es revisarà diàriament l'estat d'eslingues, cordes, maquinària i elements d'hissat de materials, així com estat de plataformes elevadores.
- Les plataformes elevadores s'utilitzaran sempre segons instruccions del fabricant, i ho farà un operari que conegui el seu funcionament.
- S'equiparà la zona de taller d'estructura metàl·lica i ferralla d'un umbracle.
- Es prestarà especial atenció al suport de camions grua i plataformes elevadores, utilitzant plataformes formades per planxes d'acer o taulons amb la finalitat de repartir les càrregues i evitar punxonament dels elements de suport en el terreny i els seus conseqüents moviments de la càrrega.
- En soldadura en altura, es col·locaran proteccions a base de planxa metàl·lica sota els punts de treball per a evitar la caiguda d'espurnes o eines.
- Els treballs en altura sobre estructura metàl·lica es realitzaran sempre amb protecció anticaiguda, ja sigui cinturons de seguretat, passarel·les, xarxes horitzontals, plataformes elevadores, o baranes, depenent de les condicions.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- S'utilitzaran cascos amb sistema de fixació de roda, o amb barboquera, per a evitar la seva caiguda involuntària, i botes antilliscants, amb capdavanteres de seguretat.
- És preceptiu l'ús de granota de treball
- Utilització de guants de cuir en manipulació de càrregues.
- Els treballs en la plataforma elevadora es realitzaran sempre amb els peus en la plataforma, i equipant-se sempre amb un sistema anticaigudes.
- Pantal·les de protecció ocular acoblables a casc per a realització de soldadures.
- En els treballs d'altura en els quals no es pugui col·locar barana o passarel·les, s'utilitzarà sistema anticaiguda compost de línia de vida degudament ancorada i tibada, arnès de tres punts d'ancoratge, i sistema de fre.
- S'haurà de dotar als treballadors d'altres elements de protecció sempre que els condicionis de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

M.10.6. TANCAMENTS INTERIORS

RISCOS MÉS FREQUENTS

- Cops i talls
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Ensopegades amb objectes
- Sobreesforços
- Projectió de partícules als ulls.

PROTECCIONS COL·LECTIVES

- En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades
- Es disposarà d'il·luminació fixa o mòbil, que proporcioni suficient visibilitat en la totalitat de les zones de treball i circulació.
- Les plataformes de treball seran sempre estables, d'un ample mínim de 60cm. En treballs en els quals el risc de caiguda sigui major a 2m, disposaran, a més, de baranes amb passamans a 0,90m, passamans intermedi, i sòcol, així com escales d'accés interior amb trapes.
- S'evitarà la simultaneïtat de treballs en altura.
- Ús correcte de ventoses de cristalls i comprovació de la seva eficàcia abans del seu ús.
- Els cristalls es col·locaran preferentment des del punt que presenti menor risc de caiguda d'altura.
- En operacions de transport i emmagatzematge de cristalleria, es mantindran en posició vertical, senyalitzant-los.
- En cas de trencament de cristalls, aquests es retiraran i seran immediatament evacuats.
- Les bastides hauran de disposar de barana amb passamans intermedi i sòcol, ample mínim de 60cm i de 1m si s'apilen materials, escales d'accés interior, i protecció amb lona per a disminuir ambients polsegosos.
- El muntatge i desmuntatge de bastides es realitzarà sempre per personal especialitzat.
- El suport de les potes de bastida es farà sempre mitjançant potes regulables, clavetejades a taulons que assegurin el seu suport ferm.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- S'utilitzaran cascos amb sistema de fixació de roda, o amb barboquera, per a evitar la seva caiguda involuntària, i botes antilliscants, amb capdavanteres de seguretat.
- És preceptiu l'ús de granota de treball
- Els operaris que manipulin cristalleria s'equiparan de guants, canyelleres i mànigues de cuir.
- En punts d'elevat risc de caiguda d'altura, s'utilitzarà sistema anticaiguda.
- Ulleres antipartícules.

- S'haurà de dotar als treballadors d'altres elements de protecció sempre que els condicionis de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

M.10.7. ACABATS

RISCOS MÉS FREQUENTS

- Cops i talls
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Ensopegades amb objectes.
- Intoxicació per emanació de gasos en pintura i vernissos.
- Cremades
- Esquitxades a cara i ulls.
- Projectió de partícules a ulls.

PROTECCIONS COL·LECTIVES

- En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades
- Es disposarà d'il·luminació fixa o mòbil, que proporcioni suficient visibilitat en la totalitat de les zones de treball i circulació.
- Les plataformes de treball seran sempre estables, d'un ample mínim de 60cm. En treballs en els quals el risc de caiguda sigui major a 2m, disposaran, a més, de baranes amb passamans a 0,90m, passamans intermedi, i sòcol, així com escales d'accés interior amb trapes.
- S'evitarà la simultaneïtat de treballs en altura.
- Ús correcte de ventoses de cristalls i comprovació de la seva eficàcia abans del seu ús.
- Els cristalls es col·locaran preferentment des de l'interior.
- En operacions de transport i emmagatzematge de cristalleria, es mantindran en posició vertical, senyalitzant-los.
- En cas de trencament de cristalls, aquests es retiraran i seran immediatament evacuats.
- Es proporcionarà una bona ventilació, forçada si és necessari, a les zones on es treballi amb pintura i vernissos.
- Es disposarà d'un extintor en punts on es treballi i s'emmagatzemin pintures i vernissos inflamables.
- Les bastides hauran de disposar de barana amb passamans intermedi i sòcol, ample mínim de 60cm i de 1m si s'apilen materials, escales d'accés interior, i protecció amb lona per a disminuir ambients polsegosos.
- El muntatge i desmuntatge de bastides es realitzarà sempre per personal especialitzat.
- El suport de les potes de bastida es farà sempre mitjançant potes regulables, clavetejades a taulons que assegurin el seu suport ferm.

- A mesura que es vagi pujant la bastida, s'anirà ancorant a elements fixos de l'estructura, per a assegurar la seva estabilitat.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- S'utilitzaran cascos amb sistema de fixació de roda, o amb barboquera, per a evitar la seva caiguda involuntària, i botes antilliscants, amb capdavanteres de seguretat.
- És preceptiu l'ús de granota de treball
- Els operaris que manipulin cristalleria s'equiparan de guants, canyelleres i mànigues de cuir.
- En punts d'elevat risc de caiguda d'altura, s'utilitzarà sistema anticaiguda.
- Caputxa protectora en previsió de esquitxades per a treballs de pintura i projectat en sostres.
- Màscara protectora per a treballs de pintura aplicada amb pistola.
- Ulleres antipartícules.
- S'haurà de dotar als treballadors d'altres elements de protecció sempre que els condicionis de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

M.10.8. INSTAL·LACIONS

RISCOS MÉS FREQUENTS

- Cops i talls
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Ensopegades amb objectes.
- Contactes elèctrics directes i indirectes.

PROTECCIONS COL·LECTIVES

- En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades
- Es disposarà d'il·luminació fixa o mòbil, que proporcioni suficient visibilitat en la totalitat de les zones de treball i circulació.
- Les plataformes de treball seran sempre estables, d'un ample mínim de 60cm. En treballs en els quals el risc de caiguda sigui major a 2m, disposaran, a més, de baranes amb passamans a 0,90m, passamans intermedi, i sòcol, així com escales d'accés interior amb trapes.
- S'evitarà la simultaneïtat de treballs en altura.
- Les maquinàries i eines portàtils accionades per electricitat seran de doble aïllament. No s'utilitzarà com a presa de terra, els conductes ja instal·lats de lampisteria o calefacció.
- Comprovació de l'absència de tensió en les connexions. Les proves que s'hagin de fer en tensió es realitzaran després de comprovar circuits, continuïtat, aïllament i operativitat de proteccions de la instal·lació.

- Comprovació prèvia a la utilització d'equips d'oxitall, fuites de mànega, vàlvules antiretorns de flama, estat de manoredactors i manòmetres.
- Les ampolles de gas seran retirades de la proximitat de tota font de calor i es protegiran del sol.

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- S'utilitzaran cascocs amb sistema de fixació de roda, o amb barboquera, per a evitar la seva caiguda involuntària, i botes antilliscants, amb capdavanteres de seguretat.
- És preceptiu l'ús de granota de treball
- En punts d'elevat risc de caiguda d'altura, s'utilitzarà sistema anticaiguda.
- Guants de protecció
- En operacions de soldadura, s'utilitzaran davantals de cuir, ulleres i botes polaines.
- Pantalla facial dielèctrica i ulleres lleugerament tenyides per a treballs en tensió.
- Calçat dielèctric, i eines amb mànec aïllant, així com discriminador de tensió i eines dielèctriques homologades per a treballs d'instal·lació elèctrica.
- Per a instal·lacions d'aire condicionat, guants per al tall de plantilles de conductes, ulleres estanques per a la col·locació de conductes en el sostre, i càrrega de gas a la instal·lació en zona ventilada.
- S'haurà de dotar als treballadors d'altres elements de protecció sempre que els condicionis de treball ho exigeixin, sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

M.12. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mig auxiliar, màquina o eines a utilitzar en l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principis de l'Acció Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principis Aplicables durant l'Execució de les Obres" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) "Regles generals de seguretat per a màquines" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

M.13. MEDI AMBIENT LABORAL

M.13.1. IL·LUMINACIÓ

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzi amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o baix rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador, així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb el risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els quals una fallada de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els diferents treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	: En celoberts, galeries i llocs de pas en funció del seu ús ocasional – habitual.
100 lux	: Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, com ara manipulació de materials a granel, apilament de materials o pastat i lligat de conglomerants hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	: Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com ara treballs en sales de màquines, calderes, ascensors, magatzems, dipòsits, vestuaris i locals higiènics de personal de petites dimensions. Baixes exigències visuals.
200 lux	: Si és essencial una distinció moderada de detalls, com ara muntatges en treballs senzills de bancs de taller, en treballs de màquines, remolinat de paviments i tancaments mecànics. Moderades exigències visuals.
300 lux	: Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com a treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	: Operacions en les quals sigui necessària una distinció mitjana de detalls, com ara treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	: En treballs on sigui necessària una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast durant llargs períodes de temps com ara muntatges delicats, treballs fins en bancs de taller o màquines, màquines d'oficina i dibuix tècnic o artístic lineal. Molt altes exigències visuals.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en què aquest es produeixi, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

M.13.2. SOROLL

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE D'AMPLIACIÓ- UNITAT D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA –
HOSPITAL UNIV. ST. JOAN DE REUS (juliol, 2025)



Per a facilitar el seu desenvolupament, en el Pla de Seguretat i Salut del contractista es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilotes (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte estret)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dúmpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototragella	.....	105 dB
Tractor d'erugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'erugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixa claus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Trossejadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades en el Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1º.- Supressió del risc en origen.
- 2º.- Aïllament de la part sonora.
- 3º.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orel·leres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en què aquest es produeixi, així com de controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

M.13.3. POLS

La permanència d'operaris en ambients polsegosos pot ocasionar les següents afeccions:

- Renitis.
- Asma bronquial.
- Bronquitis destructiva.
- Bronquitis crònica.
- Emfisemes pulmonars.
- Pneumoconiosi.
- Asbestosi (asbest – fibrociment - amiant).
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant).
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant).

La patologia serà de l'un o l'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la pneumoconiosi. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió necessita un Pla específic de desamiantat que excedeixi a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es troben exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, que ve donat per la fórmula:

$$C = 10 / \% \text{ Si O}_2 + 2 \text{ (mg / m}^3\text{)}$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grans són retingudes per la pituitària i les més fines són expel·lides amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols són fonamentalment els següents:

- Escombratge i neteja de locals.
- Gestió d'enderrocs.
- Demolicions.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE D'AMPLIACIÓ- UNITAT D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA –
HOSPITAL UNIV. ST. JOAN DE REUS (juliol, 2025)

- Treballs de perforació.
- Manipulació de ciment.
- Raig de sorra.
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica.
- Pols i serradures per troncat mecànic de fusta.
- Esmerilat de materials.
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura.
- Plantes de picada i classificació.
- Moviments de terres.
- Circulació de vehicles.
- Poliment de paraments.
- Plantes asfàltiques.

A més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com a màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Gestió d'enderrocs	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o poliment de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de picada i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en què aquest es produeixi, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes

de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

M.13.4. ORDRE I NETEJA

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com a estima afrontar les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment referent a:

- 1º.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2º.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3º.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manteniment interna d'obra.
- 4º.- Ubicació dels baixants d'enderrocs i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació d'enderrocs.
- 5º.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6º.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7º.- Retirada d'equips i ferratges, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8º.- Drenatge d'abocaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9º.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10º.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11º.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte quant al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions, el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es puguin donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

M.14. MEDI AMBIENT LABORAL

Tota manteniment de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que “el treball més segur és aquell que no es realitza”.

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és a dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilar-lo estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb capdavantera metàl·lica i embuatat en empenya i turmells.
- En el maneig de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se a la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'esquena.
- S'utilitzaran les eines i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen eines, com a braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, cal disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi que no es caigui la càrrega damunt i que no rellisqui.

Quant a la manipulació de materials, el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.
- Adoptar mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:
 - Utilització d'ajudes mecàniques.
 - Reducció o redisseny de la càrrega.
 - Actuació sobre l'organització del treball.
 - Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

- 1º.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat d'aquesta activitat.
- 2º.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa altura en què s'ha de treballar amb ells.

- 3º.- Evitar dipositar els materials directament sobre el sòl, fer-lo sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat en abundància.
- 4º.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5º.- Implicar sempre els materials en abundància, mitjançant "palonniers", catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6º.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i impliquin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manteniment, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per a l'avanç de la producció.
- 7º.- Mantenir esclarits, senyalitzats i il·luminats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Maneig de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà de rebre la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

- 1º.- Acostar-se el màxim possible a la càrrega.
- 2º.- Assentar els peus fermament.
- 3º.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4º.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5º.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6º.- L'esforç d'alçament de càrregues ha de recaure sobre els músculs de les cames.
- 7º.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més pròxima possible al cos.
- 8º.- Per al maneig de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - Portarà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins a l'altura de l'esquena
 - Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins a arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'esquena.
 - Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat
- 9º.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes esmolades.

- 10º.- Està prohibit aixecar més de 50 Kg de manera individual. El valor límit de 30 Kg per a homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11º.- És obligatòria la utilització d'un codi de senyals quan es necessita aixecar un objecte entre diversos individus, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema sempre que sigui conegut o convingut per l'equip.

M.15. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

A l'efecte del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de manera provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferratges pròxims a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones i objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptats i/o requerits als instal·ladors, fabricadors i/o proveïdors, per al conglomerat dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva. Els SPC més rellevants prevists per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes RISC-AVALUACIÓ- MESURES.

M.16. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

A l'efecte del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuïn a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinades a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegit, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física del EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte, SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE., sempre de conformitat amb l'RD 1407/92, R.D.159/95 i l'RD 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat) amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats entre els quals existeixin en el mercat i reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per a aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vistiplau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Execució.

En el magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que es produeixi, raonablement, la seva manca.

En aquesta previsió, ha de tenir-se en compte: la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los en les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, prevists per a l'execució material del present projecte, són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes RISC-AVALUACIÓ- MESURES.

M.17. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius en les obres de construcció està contemplada en la Llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius en les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- Quan els riscos puguin veure's agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successiva o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessària quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, tal com es defineixen en l'RD 1627/97.
- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament siguin considerats com a perillosos o amb riscos especials.
- Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas així ho exigissin a causa de les condicions de treball detectades.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits en l'annex II del RD 1627/97:

1. Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.
2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o per als quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants per als quals la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.

6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en calaixos d'aire comprimit.
9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

M.18. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, cal distingir entre la que es refereix a la que demanda atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al trànsit exterior afectat per l'obra. En el primer cas són aplicable les prescripcions establertes pel Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, en tant que la senyalització i l'abalisament del trànsit venen regulats, entre una altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de trànsit durant l'obra quan la mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin en la immediació d'aquest trànsit.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, no obstant això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No n'hi ha prou amb col·locar un panell en les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat en col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba per fer cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, de les situacions d'emergència previsible i de les mesures preventives adoptades, posi de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors perquè realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutòria de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan mitjançant aquestes últimes no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los prou.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutòria de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball. Així mateix, segons s'estableix en l'RD 1627/97, s'haurà de complir:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al RD 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al RD 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció dels senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista. Quan existeixin línies de línia elèctrica aèries, en cas que vehicles de l'obra haguessin de circular sota l'estesa, s'utilitzarà una senyalització d'avertiment.

La implantació de la senyalització i abalisament s'ha de definir en els plans de l'Estudi de Seguretat i Salut i tenir en compte en les fitxes d'activitats, almenys respecte als riscos que no s'hagin pogut eliminar.

M.19. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

M.19.1. RISCOS DE DANYS A TERCERS

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que es desprenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell
- Atropellaments
- Col·lisions amb obstacles en la vorera
- Caiguda d'objectes

M.19.2. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transitin pels voltants de l'obra:

- Muntatge de la tanca metàl·lica amb elements prefabricats de dos metres (2 m.) d'altura, separant el perímetre de l'obra de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent quant a l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós en la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al trànsit rodat. Ocasionalment, es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en volada de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'apilament de materials en l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base

de reixes metàl·liques de separació d'àrees i col·locant llums de gàlib nocturnes i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.

- En funció del nivell d'intromissió de tercers en l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, exclusivament per a aquesta funció.

DAVID GARCIA CARRERA, Doctor Arquitecte

P. PLEC DE CONDICIONS

P.1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

P.1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES

Estudi De Seguretat i Salut per a Projecte de reforma interior.

P.1.2. OBJECTE

Aquest plec de condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn: el conjunt d'especificacions que hauran de complir tant el Pla de Seguretat i Salut del contractista com el document de gestió preventiva (planificació, organització, execució i control) de l'obra, les diferents proteccions a utilitzar per a la reducció dels riscos (mitjans auxiliars d'utilitat preventiva, sistemes de protecció col·lectiva, equips de protecció individual), implantacions provisionals per a la salubritat i confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació en l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es deriven d'entendre com a normes d'aplicació:

Totes aquelles contingudes en el:

- Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació, confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la Direcció General d'Arquitectura (en el cas d'Edificació).
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat i adaptat a les seves obres per la Direcció de Política Territorial i Obres Públiques (en el cas d'Obra Pública).
- Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel Ministeri d'Habitatge i posteriorment pel Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.
- La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles en el moment de l'oferta

P.2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS QUE INTERVENEN EN EL PROCÉS CONSTRUCTIU

Dins de l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió, cadascun dels actors del fet constructiu estarà obligat a prendre decisions ajustant-se als principis generals de l'acció preventiva (art. 15 a la L. 31/1995):

- Evitar els riscos
- Avaluar els riscos inevitables
- Combatre els riscos a l'origen

- Adaptar la tasca a la persona, en particular pel que fa a la concepció dels llocs de treball, així com també referent a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la labor monòtona i repetitiva de reduir els efectes en la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que integri les tècniques, l'organització de les tasques, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que prioritzin la protecció col·lectiva per sobre de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors

P.2.1. PROMOTOR

A l'efecte del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat promotor qualsevol persona física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció o per al seu posterior lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de seguretat i salut del promotor:

- Designar al tècnic competent per a la coordinació de seguretat i salut en fase de projecte quan sigui necessari o es cregui convenient
- Designar en fase de projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant, al projectista i al coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per a l'elaboració del projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents
- Facilitar la intervenció en la fase de projecte i preparació de l'obra del coordinador de seguretat i salut
- Designar al coordinador de seguretat i salut en la fase d'obra per a l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut (aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres) qui coordinarà la seguretat i salut en fase d'execució material d'aquestes
- La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut no eximeix al promotor de les seves responsabilitats
- El promotor és el responsable que tots els agents que participen en l'obra tinguin en compte les observacions del coordinador de seguretat i salut degudament justificades o bé proposin unes mesures similars quant a la seva eficàcia.

P.2.2. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT

El coordinador de seguretat i salut serà, a l'efecte del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb una titulació acadèmica en construcció.

És designat pel promotor en qualitat de coordinador de seguretat: a) en fase de concepció, estudi i elaboració del projecte o b) durant l'execució de l'obra.

El coordinador de seguretat i salut forma part de la direcció d'obra o direcció facultativa / direcció d'execució.

Competències en matèria de seguretat i salut del coordinador de seguretat del projecte:

El coordinador de seguretat i salut en fase de projecte és designat pel promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes. Les funcions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte, segons l'RD 1627/1997, són les següents:

- Vetllar perquè en fase de concepció, estudi i elaboració del projecte, el projectista tingui en consideració els "Principis generals de la prevenció en matèria de seguretat i salut" (art. 15 a la L.31/1995) i en particular: Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament. I estimar la durada requerida per l'execució de les diferents tasques o fases de treball.
- Traslladar al projectista tota la informació preventiva necessària que necessita per a integrar la seguretat i salut en les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.
- Tenir en compte, cada vegada que es requereixi, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per a efectuar en el seu moment, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
- Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de seguretat i salut del coordinador de seguretat i salut d'obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervingui més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms. Les funcions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, segons l'RD 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de l'acció preventiva (art. 15 L. 31/1995):
 - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
- Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que els contractistes, i si és necessari 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 (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats a les quals es refereix l'article 10 del RD 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció:
 - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - L'elecció de la ubicació dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.

- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que puguin afectar la seguretat i a la salut dels treballadors.
 - La delimitació i el condicionament de les zones de magatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies peril·loeses.
 - La recollida dels materials peril·losos utilitzats.
 - El magatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i sobres.
 - L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
 - Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o prop del lloc de l'obra.
- Aprovar el Pa de Seguretat (PSS) elaborat pel contractista i, si esdevé, les modificacions que s'haguessin introduït. La direcció facultativa prendrà aquesta funció quan no sigui necessari la designació de coordinador.
 - Organitzar la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals
 - Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball
 - Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades

El coordinador de seguretat i salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant el promotor, del compliment de la seva funció com "staff assessor" especialitzat en prevenció de la sinistralitat laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin en l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al promotor com a màxim responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva necessària.

Les responsabilitats del coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al promotor, fabricadors i subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

P.2.3. PROJECTISTA

És el tècnic habilitat professionalment qui, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de manera coordinada amb l'autor d'aquest, comptant en aquest cas, amb la col·laboració del coordinador de seguretat i salut designat pel promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de seguretat i salut del projectista:

- Considerar el suggeriments del coordinador de seguretat i salut en fase de projecte per a integrar els principis de l'acció preventiva (Art.15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, si és el cas, amb el promotor, la contractació de col·laboracions parcials.

P.2.4. DIRECTOR D'OBRA

És el tècnic habilitat professionalment qui, formant part de la direcció d'obra o direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que el defineix, la llicència constructiva i altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, a fi d'assegurar l'adequació a la fi proposat. En el supòsit que el director d'obra dirigeixi a més l'execució material d'aquesta, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra, comptant amb la col·laboració del coordinador de seguretat i salut en fase d'obra, nomenat pel promotor.

Competències en matèria de seguretat i salut del director d'obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny
- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assajos i proves precises; comprovar els nivells, enfonsaments, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius de les instal·lacions i dels mitjans auxiliars d'utilitat preventiva i la senyalització, d'acord amb el projecte i l'estudi de Seguretat i Salut
- Resoldre les contingències que es produeixin en l'obra i consignar en el llibre d'ordres i assistència les instruccions necessàries per a la correcta interpretació del projecte i dels mitjans auxiliars d'utilitat preventiva i solucions de seguretat i salut integrada, previstes en aquest
- Elaborar a requeriment del coordinador de seguretat i salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar la seguretat i salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades en la redacció del projecte i del seu estudi de seguretat i salut

- Subscriure l'acta de replanteig o principi de l'obra, confrontant prèviament amb el coordinador de seguretat i salut l'existència prèvia de l'acta d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista
- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el coordinador de seguretat, amb els visats que siguin preceptius
- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de seguretat i salut executades, simultàniament amb el coordinador de seguretat
- Les instruccions i ordres que donin la direcció d'obra o direcció facultativa seran normalment verbals, tenint força per a obligar en tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut s'anotaran pel coordinador en el llibre d'incidències
- Elaborar i subscriure conjuntament amb el coordinador de seguretat, la memòria de seguretat i salut de l'obra finalitzada, per a lliurar-la al promotor amb els visats que fossin perceptius

P.2.5. CONTRACTISTA O CONSTRUCTOR (EMPRESARI PRINCIPAL) I SUBCONTRACTISTES

Definició de contractista:

És qualsevol persona física o jurídica que, individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i seguretat, amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el projecte i el seu estudi de seguretat i salut.

Definició de subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix, contractualment davant el contractista o empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al projecte i al pla de seguretat del contractista, pel qual es regeix la seva execució.

Competències en matèria de seguretat i salut del contractista i/o subcontractista:

- El contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al projecte, a les directrius de l'estudi i a compromisos del pla de seguretat i salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del coordinador de seguretat i salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i la seguretat de la qualitat, compromeses en el pla de seguretat i salut i exigides en el projecte
- Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitat tècnica, professional i econòmica, que ho habiliti per al compliment de les condicions exigibles per a actuar com a constructor (i/o subcontractista, si és el cas), en condicions de seguretat i salut
- Designar al cap d'obra que assumirà la representació tècnica del constructor (i/o subcontractista, si és el cas) en l'obra i que, per la seva titulació o experiència, haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra
- Assignar en l'obra els mitjans humans i materials que per la seva importància requereixi
- Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial decret 1109/2007

- Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del projecte. El subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització en el Pla de Seguretat i Salut del contractista i presentar-los en l'aprovació del coordinador de seguretat
- El representant legal del contractista signarà l'acta d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el coordinador de seguretat
- Signar l'acta de replanteig o principi i l'acta de recepció de l'obra
- Aplicarà els principis de l'acció preventiva que recull l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals, en particular, a desenvolupar les tasques o activitats indicades en el citat article 10 del RD 1627/1997:
 - Complir i fer complir al seu personal tot el que s'estableix en el Pla de Seguretat i Salut (PSS)
 - Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si esdevé, les obligacions referents a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals i en conseqüència complir l'RD 171/2004, així com les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
 - Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar quant a seguretat i salut en l'obra.
 - Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la direcció facultativa
- Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a elles o, si esdevé, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- A més, els contractistes i subcontractistes es responsabilitzaran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el Pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de prevenció de riscos laborals.
- El contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses subcontractistes.
- Abans de l'inici de l'activitat en l'obra, el contractista principal exigirà als subcontractistes que acreditin per escrit que han efectuat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el contractista principal exigirà als subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei en l'obra.
- El contractista principal haurà de comprovar que els subcontractistes que concorren en l'obra han establert entre ells els mitjans necessaris de coordinació
- Les responsabilitats del coordinador, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves obligacions als contractistes ni als subcontractistes
- El constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de procediments i mètodes de treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per a assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars utilitzats en l'obra
- El contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del director tècnic, que serà creditor de la conformitat del coordinador i de la direcció facultativa. El director tècnic podrà

exercir simultàniament el càrrec de cap d'obra o bé delegarà la citada funció a un altre tècnic, cap d'obra amb contrastats i suficients coneixements de construcció a peu d'obra. El director tècnic, o en la seva absència, el cap d'obra o l'encarregat general, ostentaran successivament la prelació de representació del contractista en l'obra

- El representant del contractista en l'obra assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses en el present plec i el seu nom figurarà en el llibre d'incidències
- Serà responsabilitat del contractista i del director tècnic, o del cap d'obra i/o encarregat si és el cas, l'incompliment de les mesures preventives en l'obra i entorn material de conformitat a la normativa legal vigent
- El contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de Seguretat, tant del personal propi com subcontractat, i de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels sistemes de proteccions col·lectius i especialment, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels graons i suports, ordre i neteja de les zones de treball, il·luminació i ventilació dels llocs de treball, bastides, encofrats i apuntalaments, apilaments i emmagatzematges de materials, ordres d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estès i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altra mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector, i que pugui afectar aquest centre de treball
- El contractista haurà de designar la presència de recursos preventius i es determinarà la manera de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i desenvolupada pel Reial decret 604/2006
- El director tècnic (o el cap d'obra) visitarà l'obra com a mínim amb una cadència diària i haurà de donar les instruccions pertinents a l'encarregat general, qui haurà de ser una persona de provada capacitat per al càrrec i haurà de ser present en l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. sempre que sigui preceptiu i no existeixi una altra persona designada a aquest efecte, s'entendrà que l'encarregat general és al mateix temps el supervisor general de seguretat i salut del centre de treball per part del contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal
- L'acceptació expressa o tàcita del contractista pressuposa que aquest ha reconegut: la ubicació del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mesures de seguretat necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància de tals circumstàncies
- El contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessàries per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional del personal al seu càrrec, així com dels subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin en l'obra

- Les instruccions i ordres que doni la direcció d'obra o direcció facultativa seran normalment verbals, tenint força per a obligar amb caràcter general. Les desviacions respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, seran anotades pel coordinador en el llibre d'incidències
- En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el coordinador i tècnics de la direcció d'obra o direcció facultativa, constructor, director tècnic, cap d'obra, encarregat, supervisor de seguretat, delegat sindical de prevenció o els representants del servei de prevenció (propí o concertat) del contractista i/o subcontractistes tenen el dret a fer constar en el llibre d'incidències tot allò que considerin d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra
- Les condicions de seguretat i salut del personal dins de l'obra i els seus desplaçaments cap a o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels contractistes i/o subcontractistes, així com dels propis treballadors autònoms
- També serà responsabilitat del contractista: el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció d'aquesta, el control i reglament intern de policia en l'entrada per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra
- El contractista haurà de disposar d'un senzill però efectiu pla d'emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, gelades, vent, etc. que pugui posar en situació de risc el personal d'obra, a tercers o als mitjans i instal·lacions de la pròpia obra o limítrofes.
- El contractista i/o subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització per escrit de la direcció d'obra o direcció facultativa
- La utilització de grues, elevadors o altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats, posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del contractista. El coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signada per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant la idoneïtat d'aquell per a fer la seva tasca en aquesta obra en concret
- Tots els operadors de grua mòbil hauran d'estar en possessió del carnet de gruista segons la Instrucció Tècnica Complementària "MIE-*AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit per l'òrgan competent o en defecte d'això certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot això per a assegurar el total coneixement dels equips de treball de manera que es pugui garantir la màxima seguretat en les tasques a desenvolupar
- El delegat del contractista haurà de certificar que tots els operadors de grua mòbil es troben en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzen en l'obra compleixen totes i cadascuna de les especificacions establertes en la ITC "MIE-*AEM-4"

P.2.6. TREBALLADORS AUTÒNOMS

Persona física diferent del contractista i/o subcontractista que realitzarà de manera personal i directa una activitat professional sense cap subjecció a un contracte de treball i que assumirà contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de seguretat i salut del treballador autònom:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals, en particular, a desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del RD 1627/1997
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut que estableix l'annex IV del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix per als treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de prevenció de riscos laborals
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establertes en l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en l'RD 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors
- Triar i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu l'RD 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatiu a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la direcció d'obra o direcció facultativa, si n'hi ha
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
 - La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzin en l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari-contractista posa a la disposició dels seus treballadors.
 - Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat en l'obra han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat i respectar el manteniment, per al correcte funcionament dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats en l'obra, segons el risc que s'hagi de prevenir i l'entorn del treball

P.2.7. TREBALLADORS AUTÒNOMS

Persona física diferent del contractista, subcontractista i/o treballador autònom que realitzarà de manera personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliena, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumirà contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar en l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de seguretat i salut del treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del contractista en allò relatiu a seguretat i salut
- El deure d'indicar els perills potencials
- Té responsabilitat dels seus actes personals
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació amb la seguretat i salut, especialment sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS)
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de prevenció de riscos laborals
- Té el dret de dirigir-se a l'autoritat competent
- Té el dret d'interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i/o la dels seus companys o tercers aliens a l'obra
- Té el dret de fer ús d'unes instal·lacions provisionals de salubritat i confort, previstes especialment per al personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant tota la seva permanència en l'obra

P.3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

P.3.1. INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULANTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT AUTÒNOMS

Excepte en el cas que l'escriptura del contracte o document de conveni contractual l'indiqui específicament d'una altra manera, l'ordre de prelación dels documents contractuals en matèria de seguretat i salut per a aquesta obra serà el següent:

- Escripura del contracte o document del conveni contractual
- Bases del concurs
- Plec de prescripcions per a la redacció dels estudis de seguretat i salut i la coordinació de seguretat i salut en fase de projecte i/o d'obra
- Plec de condicions generals del projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut
- Plec de condicions facultatives i econòmiques del projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut
- Procediments operatius de seguretat i salut i/o procediments de control administratiu de seguretat, redactats durant la redacció del projecte i/o durant l'execució material de l'obra, pel coordinador de seguretat
- Plans i detalls gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut
- Pla d'acció preventiva de l'empresari-contractista
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del contractista per a l'obra en qüestió
- Protocols, procediments, manuals i/o normes de seguretat i salut internes del contractista i/o subcontractista, d'aplicació en l'obra

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el contracte seran considerats mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la seguretat seran aclarits i corregits pel director d'obra qui, després de consultar amb

el coordinador de seguretat, farà ús de la seva facultat d'aclarir al contractista les interpretacions pertinents.

Si, en el mateix sentit, el contractista descobreix errors, omissions, discrepàncies o contradiccions haurà de notificar-lo immediatament per escrit al director d'obra, qui, després de consultar amb el coordinador de seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de seguretat i salut que hagués estat executat pel contractista sense prèvia autorització del director d'obra o del coordinador de seguretat, serà responsabilitat del contractista, romanent el director d'obra i el coordinador de seguretat eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagi pogut adoptar el contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errors, omissions, discrepàncies o contradiccions, aquestes, no sols no l'eximeixen de l'obligació d'aplicar les mesures de seguretat i salut (raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la seguretat integrada en la construcció que sigui manifestament indispensable per a dur a terme l'esperit o la intenció posada en el projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut), sinó que hauran de ser materialitzades com si haguessin estat completes i correctament especificades en el projecte i en el corresponent Pla de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen com a complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui citat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

P.3.2. VIGÈNCIA DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El coordinador de seguretat (a la vista del contingut del Pla de Seguretat i Salut aportat pel contractista com a document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa", el desenvolupament del contingut del projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per a l'execució material de l'obra), podrà indicar en l'acta d'aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència d'aquells aspectes que puguin estar, al seu criteri, més ben desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, que amplii i complementin els continguts del Pla de Seguretat i Salut del contractista.

Els procediments operatius i/o administratius de seguretat que poguessin redactar el coordinador de seguretat i salut amb posterioritat a l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindran la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, sent per consegüent, vinculants per a les parts contractants.

P.3.3. PLA DE SEGURETAT I SALUT DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el que es disposa en l'RD 1627/1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs en l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest Estudi de Seguretat i Salut als seus mitjans, mètodes d'execució i al Pla d'acció preventiva interna d'empresa, conforme al RD 39 / 1997 Llei de prevenció de riscos laborals (arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9).

El contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts en l'Art. 7 del RD 1627/ 1997, encara que disposa de plena llibertat per a estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut.

P.3.4. EL "LLIBRE D'INCIDÈNCIES"

En l'obra existirà, adequadament protocol·litzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Reial decret 1627/97 de 24 d'octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment en l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses intervinents en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, o si és el cas, del representant dels treballadors, els qui podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi 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, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, haurà de remetre's una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

P.3.5. CARÀCTER VINCULANT DEL CONTRACTE O DOCUMENT DEL "CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ" I DOCUMENTACIÓ CONTRACTUAL ANNEXA EN MATÈRIA DE SEGURETAT

El conveni de prevenció i coordinació subscrit entre el promotor (o el seu representant), contractista, projectista, coordinador de seguretat, direcció d'obra o direcció facultativa i representant sindical delegat de prevenció, podrà ser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants d'aquest, sent de compte exclusiu del contractista totes les despeses notariales i fiscals que es derivin.

El promotor podrà, sempre amb prèvia notificació per escrit del contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingués a bé designar a aquest efecte, segons sigui procedent.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present plec, juntament amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap

naturalesa, ni el promotor farà cap endós o representacions al contractista, excepte les quals s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa, força ni cap efecte.

El promotor i el contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, a complir els pactes en la documentació contractual vinculant en matèria de seguretat. El contractista no és agent o representant legal del promotor, per la qual cosa aquest no serà responsable en cap forma de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de seguretat, o provisió d'aquests, tret que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de seguretat, hauran de ser presos i interpretats com a acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de seguretat, serà competència de la jurisdicció civil, no obstant això, es consideraran actes jurídics separables els que es dictin en relació amb la preparació i adjudicació del contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós administratiu d'acord amb la normativa reguladora de la citada jurisdicció.

P.4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el contractista tindrà en compte la normativa vigent en el decurs de la redacció del ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ser aplicable. A títol orientatiu i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El contractista, no obstant això, afegirà al llistat general de la normativa aplicable en la seva obra els canvis de caràcter tècnic particular que no estiguin en la relació i correspongui aplicar al seu pla.

P.4.1. TEXTOS GENERALS

Convenis col·lectius:

- Reglament de seguretat i higiene en el treball en la indústria de la construcció. OM 20 de maig de 1952 (BOE 15 de juny de 1958). Modificada per Ordre 10 de desembre de 1953 (BOE 2 de febrer de 1956) i Ordre 23 de setembre 1966 (BOE 1 d'octubre de 1966). Derogada parcialment per Ordre 20 de gener de 1956 (BOE 2 de febrer de 1956) i RD 2177/2004 (BOE 13 de novembre de 2004).
- Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica. OM 28 d'agost de 1970. (BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970), en vigor capítols VI i XVI i les modificacions Ordre 22 de març de 1972 (BOE 31 de març de 1972), Ordre 28 de juliol (BOE 10 d'agost de 1972) i Ordre 27 de juliol de 1973

- (BOE 31 de juliol de 1973). Derogada parcialment per Ordre 28 de desembre (BOE 29 de desembre de 1994)
- Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. OM 9 de març de 1971. (BOE 16 de març de 1971), en vigor parteixes del títol II. Derogada parcialment per R.D. 1316/1989 (BOE 2 de novembre de 1989), Llei 31/1995 (BOE 10 de novembre de 1995), RD 486/1997 (BOE 23 d'abril de 1997), RD 664/1997 (BOE 24 de maig de 1997), RD 665/1997 (BOE 24 de maig de 1997), RD 773/1997 (BOE 12 de juny de 1997), RD 1215/1997 (BOE 7 d'agost de 1997), RD 614/2001 (BOE 21 de juny de 2001) i RD 349/2003 (BOE 5 d'abril de 2003)
 - Quadre de malalties professionals. RD 1995/1978 (BOE 25 d'agost de 1978). Modificada per R.D. 2821/1981 de 27 de novembre (BOE 1 de desembre de 1981)
 - Regulació de la jornada de treball, jornades especials i descans. RD 2001/1983 de 28 de juliol (BOE 29 de juliol de 1983). Modificacions per R.D. 2403/1985 (BOE 30 de desembre de 1985), RD 1346/1989 (BOE 7 de novembre 1989) i anul·lada parcialment per R.D. 1561/1995 de 21 de setembre (BOE 26 de setembre de 1995)
 - Ordre de 20 de setembre de 1986, per la qual s'estableix el model de llibre d'incidències corresponent a les obres en les quals sigui obligatori un estudi de Seguretat i Higiene en el treball (BOE de 13 d'octubre de 1986)
 - Establiment de models de notificació d'accidents de treball. OM 16 de desembre de 1987 (BOE 29 de desembre de 1987)
 - Instrument de ratificació de 17 de juliol de 1990 del Conveni de 24 de juny de 1986 sobre Utilització de l'asbest en condicions de seguretat (número 162 de la OIT), adoptat a Ginebra (BOE de 23 de novembre de 1990)
 - Llei de prevenció de riscos laborals. Llei 31/1995 de novembre (BOE 10 de novembre de 1995). Complementada per R.D. 614/2001 de 8 de juny (BOE 21 de juny de 2001)
 - Reial decret 363/1995, de 10 de març, per la qual s'aprova el reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies peril·louses (BOE de 5 de juny de 1995)
 - Reial decret 1561/1995, de 21 de setembre, sobre jornades especials de treball (BOE de 26 de setembre de 1995)
 - Reglament dels serveis de prevenció. RD 39/1997 de 17 de gener (BOE 31 de gener de 1997). Complementat per Ordre de 22 d'abril de 1997 (BOE 24 d'abril de 1997) i RD 688/2005 (BOE 11 de juny de 2006). Modificat per R.D. 780/1998 de 30 d'abril (BOE 1 de maig de 1998) i RD 604/2006 (BOE 29 de maig de 2006)
 - Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. RD 486/1997 de 14 d'abril de 1997 (BOE 23 d'abril de 1997). Complementat per Ordre TAS/2947/2007 (BOE 11 d'octubre de 2007) i modificat per R.D. 2177/2004 (BOE 13 de novembre de 2004)
 - Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. RD 487/1997 de 14 d'abril de 1997 (BOE 23 d'abril de 1997)
 - Disposicions mínimes destinades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors en les activitats mineres. RD 1389/1997 de 5 de setembre (BOE 7 d'octubre de 1997)
 - Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. RD 1215/1997 de 18 de juliol (BOE 7 d'agost de 1997)

- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. RD 1627/1997 de 24 d'octubre (BOE 25 d'octubre de 1997). Modificat per R.D.2177/2004 (BOE 13 de novembre 2004) i RD 604/2006 (BOE 29 de maig de 2006). Complementat per R.D.1109/2007 (BOE 25 d'agost de 2007)
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998)
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. RD 216/1999 de 5 de febrer (BOE 24 de febrer de 1999)
- Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació (BOE de 6 de novembre de 1999)
- Protecció de la seguretat i la salut dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball. RD 374/2001 de 6 d'abril (BOE 1 de maig de 2001)
- Reial decret 379/2001, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seves instruccions tècniques complementàries MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 i MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de maig de 2001). Complementat per R.D.2016/2004 (BOE 23 d'octubre de 2004)
- Reial decret 783/2001, de 6 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants (BOE de 26 de juliol de 2001)
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals (BOE de 13 de desembre de 2003)
- Reial decret 1801/2003, de 26 de desembre, sobre seguretat general dels productes (BOE 10 de gener de 2004)
- Reial decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 de prevenció de laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials (BOE 31 de gener de 2004)
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions i designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004)
- Reial decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica l'RD 1215/1997, de 18 de juliol, en el qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per part dels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura (BOE de 13 de novembre de 2004)
- Reial decret 312/2005, de 18 de març, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront del foc
- Reial decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront dels riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques
- Reial decret 551/2006, de 5 de maig, pel qual es regulen les operacions de transport de mercaderies perilloses per carretera en territori espanyol (BOE 113 de 12 de maig)
- Reial decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen l'RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció
- RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE 127 de 29 de maig)

- Reial decret 635/2006, de 26 de maig, sobre requisits mínims de seguretat en els túnels de carreteres de l'Estat
- Llei ordinària 32/2006 reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció (BOE 250 de 19 d'octubre)
- Llei orgànica 3/2007, de 22 de març, per a la igualtat efectiva de dones i homes (BOE 23 de març de 2007)
- Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció (BOE 204 de 25 d'agost)
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008)
- Reial decret 1802/2008, de 3 de novembre, pel qual es modifica el Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses, aprovat per R.D. 363/1995, de 10 de març, amb la finalitat d'adaptar les seves disposicions al Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell (Reglament REACH)
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009)
- Reial decret 298/2009, de 6 de març, pel qual es modifica el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, en relació amb l'aplicació de mesures per a promoure la millora de la seguretat i de la salut en el treball de la treballadora embarassada, que hagi donat a llum o en període de lactància
- Reial decret 330/2009, de 13 de març, pel qual es modifica el Reial decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors enfront dels riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques
- Reial decret 327/2009 de 13 de març, pel qual es modifica el Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció (BOE 63 de 14 de març de 2009)
- Instrument de Ratificació del Conveni número 187 de la OIT, sobre el marc promocional per a la seguretat i salut en el treball, fet a Ginebra el 31 de maig de 2006 (BOE 187 de 4 d'agost de 2009)
- Reial decret 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; el Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció (BOE 71 de 23 de març de 2010)
- Reglament (UE) núm. 276/2010 de la Comissió, de 31 de març de 2010, pel qual es modifica el Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics (REACH), pel que fa al seu annex XVII (diclorometà, olis per a llums i líquids encenedors de barbacoa i compostos organoestànics)

- Reial decret 486/2010, de 23 d'abril, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a radiacions òptiques artificials (BOE 99 de 24 d'abril de 2010)
- Reial decret 717/2010, de 28 de maig, pel qual es modifiquen el Reial decret 363/1995, de 10 de març, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses i el Reial decret 255/2003, de 28 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de preparats perillosos (BOE 139 de 8 de juny de 2010)
- Reial decret 795/2010, de 16 de juny, pel qual es regula la comercialització i manipulació de gasos fluorats i equips basats en aquests, així com la certificació dels professionals que els utilitzen (BOE 154 de 25 de juny de 2010)
- Reial decret 1439/2010, de 5 de novembre, pel qual es modifica el Reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants, aprovat per Reial decret 783/2001, de 6 de juliol (BOE 279 de 18 de novembre de 2010).
- Reial decret 843/2011, de 17 de juny, pel qual s'estableixen els criteris bàsics sobre l'organització de recursos per a desenvolupar l'activitat sanitària dels serveis de prevenció
- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats
- Llei 33/2011, de 4 d'octubre, General de Salut Pública
- Reial decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic
- Reglament (UE) núm. 109/2012 de la Comissió, de 9 de febrer de 2012, pel qual es modifica el Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics (REACH) pel que fa al seu annex XVII (substàncies CMR)
- Reglament (UE) núm. 125/2012 de la Comissió, de 14 de febrer de 2012, pel qual es modifica l'annex XIV del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics (REACH)
- Reglament (UE) núm. 412/2012 de la Comissió, de 15 de maig de 2012, pel qual es modifica l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics (REACH)
- Reial decret 1070/2012, de 13 de juliol, pel qual s'aprova el Pla estatal de protecció civil davant el risc químic
- Reglament (UE) núm. 836/2012 de la Comissió, de 18 de setembre de 2012, pel qual es modifica, en relació amb el plom, l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i mesclures químiques (REACH)
- Reglament (UE) núm. 835/2012 de la Comissió, de 18 de setembre de 2012, pel qual es modifica el Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i mesclures químiques (REACH), pel que fa al seu annex XVII (cadmi)
- Reglament (UE) núm. 848/2012 de la Comissió, de 19 de setembre de 2012, pel qual es modifica, pel que fa als compostos de fenilmercuri, l'annex XVII del Reglament (CE) núm.

- 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i mesclures químiques (REACH)
- Reglament (UE) núm. 847/2012 de la Comissió, de 19 de setembre de 2012, pel qual es modifica, pel que fa al mercuri, l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i mesclures químiques (REACH)
 - Reglament (UE) núm. 126/2013 de la Comissió, de 13 de febrer de 2013, pel qual es modifica l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics (REACH)
 - Reglament (UE) núm. 348/2013 de la Comissió, de 17 d'abril de 2013, pel qual es modifica l'annex XIV del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i mesclures químiques (REACH)
 - Resolució de 13 de maig de 2013, de la Direcció General d'Ocupació, per la qual es registra i publica l'Acta de l'acord de revisió parcial del V Conveni col·lectiu general del sector de la construcció
 - Llei 5/2013, d'11 de juny, per la qual es modifiquen la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació i la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats
 - Ordre PRE/2056/2013, de 7 de novembre, per la qual es modifica l'annex VI del Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de preparats peril·losos, aprovat pel Reial decret 255/2003, de 28 de febrer
 - Resolució de 8 de novembre de 2013, de la Direcció General d'Ocupació, per la qual es registra i publica l'Acta dels acords sobre el procediment per a l'homologació d'activitats formatives en matèria de prevenció de riscos laborals, així com sobre el Reglament de condicions per al manteniment de l'homologació d'activitats formatives en matèria de prevenció de riscos laborals d'acord amb el que s'estableix en el V Conveni col·lectiu del sector de la construcció.
 - Resolució de 15 de novembre de 2013, de la Secretaria d'Estat d'Administracions Públiques, per la qual s'actualitza i disposa la publicació del Sistema de Gestió de la Prevenció de Riscos Laborals en l'Administració General de l'Estat

P.4.2. CONDICIONS AMBIENTALS

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985)
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987)
- Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant (BOE de 6 de febrer de 1991)

- Reial decret 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball (BOE de 24 de maig de 1997). Modificat per Ordre de 25 de març de 1998
- Reial decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball (BOE de 24 de maig de 1997). Modificat per Reial decret 1124/2000 (BOE de 17 de juny de 2000) i Reial decret 349/2003 (BOE de 5 d'abril de 2003)
- Reial decret 212/2002, de 22 de febrer de 2002, pel qual es regulen les emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure (BOE d'1 de març de 2002). Modificat per Reial decret 524/2006 (BOE de 4 de maig de 2006)
- Reial decret 681/2003, de 12 de juny, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball (BOE de 18 de juny de 2003)
- Llei ordinària 37/2003 del Soroll de 17 de novembre (BOE de 18 novembre de 2003). Desenvolupada per Reial decret 1513/2005 (BOE de 17 de desembre de 2005) i Reial decret 1367/2007 (BOE de 23 d'octubre 2007)
- Protecció dels treballadors davant els riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball. Reial decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll. (BOE 11 de març de 2006)
- Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques (BOE de 23 d'octubre de 2007).
- Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera (BOE de 16 de novembre de 2007)

P.4.3. INCENDIS

- Ordenances municipals.
- Reial decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RIPCI) (BOE de 14 de desembre de 1993). Complementat per Ordre de 16 d'abril de 1998 (BOE de 28 d'abril de 1998) i Ordre de 27 de juliol de 1999 (BOE de 5 d'agost de 1999).
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003)
- Reial decret 110/2008, d'1 de febrer, pel qual es modifica el Reial decret 312/2005 de 18 de març, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront del foc. BOE núm. 37 de 12 de febrer.

P.4.4. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

- Reglament de línies aèries d'alta tensió. RD 3151/1968 de 28 de novembre (BOE 27 de desembre de 1968). Rectificat: BOE 8 de març de 1969. Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per R.D. 223/2008 (BOE 19 de març de 2008)
- Ordre de 18 de juliol de 1978, per la qual s'aprova la Norma Tecnològica NTE- IEE/1978, "Instal·lacions d'electricitat: enllumenat exterior" (BOE de 12 d'agost de 1978)
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988)
- Llei 54/1997, de 27 de novembre de 1997, del Sector Elèctric (BOE de 28 de novembre de 1997). Complementada per Reial decret 1955/2000 (BOE de 27 de desembre de 2000)
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001)
- Reial decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric (BOE de 21 de juny de 2001)
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001)
- Reglament electrotècnic de baixa tensió. RD 842/2002 de 2 d'agost (BOE de 18 de setembre de 2002)
- Sentència de 17 de febrer de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Suprem, per la qual s'anul·la l'incís 4.2.c.2 de la ITC-*BT-03 annexa al Reglament Electrònic per a baixa tensió, aprovat per Reial decret 842/2002, de 2 d'agost
- Reial decret 223/2008, de 15 de febrer, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-*LAT 01 a 09 (BOE de 19 de març de 2008)
- Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament electrotècnic de baixa tensió: ITC-*BT-09 Instal·lacions d'enllumenat exterior i ITC-*BT-33 Instal·lacions provisionals i temporals d'obres

P.4.5. EQUIPS I MAQUINÀRIA

- Ordre de 30 de juliol de 1974, per la qual es determinen les condicions que han de reunir els aparells elevadors de propulsió hidràulica i les normes per a l'aprovació dels seus equips impulsors (BOE de 9 d'agost de 1974)
- Ordre de 23 de maig de 1977, per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells Elevadors per a obres (BOE de 14 de juny de 1977. Modificada per Ordre de 7 de març de 1981 (BOE de 14 de març de 1981). Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per Reial decret 1644/2008 (BOE d'11 d'octubre de 2008)
- Reglament de recipients a pressió. RD 1244/1979 de 4 d'abril (BOE de 29 de maig de 1979). Modificat per R.D. 507/1982 (BOE de 12 de març de 1982) i RD 1504/1990 (BOE de 28 de novembre de 1990)

- Reglament d'aparells d'elevació i el seu manteniment. RD 2291/1985 de 8 de novembre (BOE d'11 de desembre de 1985). Derogat parcialment per R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de setembre de 1997)
- Reial decret 474/1988, de 30 de març, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 84/528/CEE sobre aparells elevadors i de maneig mecànic (BOE de 20 de maig de 1988)
- Reial decret 1435/1992, de 27 de novembre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines (BOE d'11 de desembre de 1992). Modificat per Reial decret 56/1995 (BOE de 8 de febrer de 1995). Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per Reial decret 1644/2008 (BOE d'11 d'octubre de 2008)
- Resolució de 3 abril de 1997, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial per la qual s'autoritza la instal·lació d'ascensors sense cambra de màquines (BOE de 23 d'abril de 1997)
- Reial decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització (BOE de 23 d'abril de 1997)
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció Individual. RD 773/1997 de 30 de maig (BOE 12 de juny de 1997)
- Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball (BOE de 7 d'agost de 1997). Modificat per Reial decret 2177/2004 (BOE de 13 de novembre de 2004)
- Reial decret 1314/1997, d'1 d'agost, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors (BOE de 30 de setembre de 1997). Complementat per Reial decret 1644/2008 (BOE d'11 d'octubre de 2008)
- Resolució de 10 de setembre de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial, per la qual s'autoritza la Instal·lació d'ascensors amb màquines en fossat (BOE de 25 setembre de 1998)
- Reial decret 769/1999, de 7 de maig, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell, 97/23/CE, relativa als equips de pressió, i es modifica el Reial decret 1244/1979, de 4 d'abril, que va aprovar el Reglament d'aparells de pressió (BOE de 31 de maig de 1999)
- Reial decret 1849/2000, de 10 de novembre, del Reglament de seguretat en les màquines, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (BOE de 2 de desembre de 2000)
- Reial decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura (BOE de 13 de novembre de 2004)
- Reial decret 1311/2005, de 4 de novembre de 2005, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors enfront dels riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques (BOE de 5 de novembre de 2005)
- Reial decret 1388/2011, de 14 d'octubre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva 2010/35/UE del Parlament Europeu i del Consell de 16 de juny de 2010 sobre equips

- a pressió transportables i per la qual es deroguen les Directives 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE i 1999/36/CE
- Reial decret 494/2012, de 9 de març, pel qual es modifica el Reial decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines, per a incloure els riscos d'aplicació de plaguicides
 - Reial decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment, aprovat per Reial decret 2291/1985, de 8 de novembre. Instruccions Tècniques Complementàries:
 - ITC – MIE - AP5 del Reglament d'Aparells a Pressió "Extintors d'incendi" Ordre de 31 de maig de 1982 (BOE de 23 de juny de 1982). Modificació: Ordre de 26 d'octubre de 1983 (BOE de 7 de novembre de 1983), Ordre de 31 de maig de 1985 (BOE de 20 de juny de 1985), Ordre de 15 de novembre de 1989 (BOE de 28 de novembre de 1989) i Ordre de 10 de març de 1998 (BOE de 28 d'abril de 1998)
 - ITC – MIE – AEM1: Ascensors electromecànics. OM 23 de setembre de 1987 (BOE 6 d'octubre de 1987). Modificació: Ordre d'11 d'octubre de 1988 (BOE 21 d'octubre de 1988). Autorització d'instal·lació d'ascensors amb màquina en fossat. Resolució de 10 de setembre de 1998 (BOE 25 de setembre de 1998). Autorització de la instal·lació d'ascensors sense cambra de màquines. Resolució de 3 d'abril de 1997 (BOE de 23 d'abril de 1997)
 - ITC – MIE – AEM2: Grues torre desmuntables per a obres. RD 836/2003 de 27 de maig de 2003 (BOE 17 de juliol de 2003)
 - ITC – MIE – AEM3: Carretes automotrius de manteniment. OM. 26 de maig de 1989 (BOE 9 de juny de 1989)
 - ITC – MIE – AEM4: Reglament d'aparells d'elevació i manteniment, referents a grues mòbils autopropulsades. RD 837/2003 de 27 de maig de 2003 (BOE 17 de juliol de 2003)
 - ITC - MIE - MSG1: Màquines, elements de màquines o sistemes de protecció utilitzats. OM. 8 d'abril de 1991 (BOE 11 d'abril de 1991). Norma UNE-58921-IN Instruccions per a la instal·lació, maneig, manteniment, revisions i inspeccions de les plataformes elevadores mòbils de personal (PEMP)

P.4.6. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. RD 1407/1992 de 20 de novembre (BOE 28 de desembre de 1992). Modificat per OM de 16 de maig de 1994, per RD 159/1995 de 3 de febrer (BOE 8 de març de 1995) i per la Resolució de 27 de maig de 2002 (BOE 4 de juliol de 2002). Complementat per la Resolució de 25 d'abril de 1996 (BOE de 28 de maig de 1996), Resolució de 18 de març de 1998 (BOE de 22 d'abril de 1998), Resolució de 29 d'abril de 1999 (BOE de 29 de juny de 1999), Resolució de 28 de juliol de 2000 (BOE de 8 de setembre de 2000) i Resolució de 7 de setembre de 2001
- (BOE de 27 de setembre de 2001) Reial decret 159/1995, de 3 de febrer, pel qual es modifica el Reial decret 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regula les condicions per a la

- comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual (BOE de 8 de març de 1995) modificat per Ordre de 20 de febrer de 1997 (BOE de 6 de març de 1997)
- RD 773/1997 de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual
 - Decisió de la Comissió, de 16 de març de 2006, relativa a la publicació de les referències de la norma EN 143:2000, Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assajos, marcat, de conformitat amb la Directiva 89/686/CEE del Consell (equips de protecció individual) [notificada amb el número C(2006) 777]
 - Normes Tècniques Reglamentàries

P.4.7. SENYALITZACÒ

- Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. R.D.485/1997 (BOE 23 d'abril de 1997)
- Ordre de 31 d'agost de 1987 sobre Senyalització, abalisament, defensa, neteja i terminació d'obres fixes en vies fora de poblat (BOE de 18 de setembre de 1987)
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. Instrucció 8.3. IC del MOPU

P.4.8. DIVERSOS

- Ordre de 20 de març de 1986 per la qual s'aproven determinades Instruccions tècniques complementàries, relatives als capítols IV, V, IX i X del Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat Minera (BOE d'11 d'abril de 1986). Modificada per Ordre de 29 d'abril de 1987 (BOE de 13 de maig de 1987) i Ordre de 29 de juliol de 1994 (BOE de 16 d'agost de 1994)
- Ordre de 20 de juny de 1986 sobre Catalogació i Homologació dels explosius, productes explosius i els seus accessoris (BOE d'1 de juliol de 1986)
- Reial decret 230/1998, de 16 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament d'explosius (BOE de 12 de març de 1998). Modificat per Reial decret 277/2005 (BOE de 12 de març de 2005) i Ordre INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de desembre de 2007). Complementada per Resolució de 24 d'agost de 2005 (BOE de 13 de setembre de 2005), Ordre PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrer de 2006), Ordre PRE/672/2006 (BOE d'11 de març de 2006) i Ordre PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrer de 2007)
- Ordre de 16 de desembre de 1987 per la qual s'estableixen nous models per a la notificació d'accidents de treball i es donen instruccions per al seu emplenament i tramitació (BOE de 29 de desembre de 1987). Modificada per Ordre TAS/2926/2002 (BOE de 21 de novembre de 2002)
- Ordre de 6 de maig de 1988, per la qual es modifica (i deroga) l'Ordre de 6 d'octubre de 1986 sobre els requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura prèvia o represa d'activitats en els centres de treball, dictada en desenvolupament del Reial decret llei 1/1986, de 14 de març (BOE de 16 de maig de 1988). Modificada per Ordre de 29 d'abril de 1999 (BOE de 25 de maig de 1999)
- Reial decret 1299/2006, de 10 de novembre pel qual s'aprova el quadre de malalties professionals en el sistema de la Seguretat Social i s'estableixen criteris per a la seva

notificació i registre (BOE de 19 de desembre de 2006). Complementada per Ordre TAS/1/2007 (BOE de 4 de gener de 2007)

- Resolució d'1 d'agost de 2007, de la Direcció General de Treball, per la qual s'inscriu en el registre i publica l'IV Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció (BOE de 17 d'agost de 2007)
- Convenis col·lectius
- Reial decret 1591/2009, de 16 d'octubre, pel qual es regulen els productes sanitaris (BOE 268 de 6 de novembre de 2009)
- Reial decret 248/2010, de 5 de març, pel qual es modifica el Reglament d'explosius, aprovats per Reial decret 230/1998, de 16 de febrer, per a adaptar-ho al que es disposa en la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici (BOE 67 de 18 de març de 2010)

P.5. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-EINES

P.5.1. NORMATIVA APLICABLE

Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor.

Sobre comercialització i/o posada en servei a la Unió Europea

Directiva fonamental.

Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (DOTZE núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (DOTZE núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (DOTZE núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (DOTZE núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sol text mitjançant la Directiva 98/37/CE (DOTZE núm. L 207, de 23/7/98). Transposada pel Reial decret 1435/1992, de 27 de novembre (BOE d'11/12/92), modificat pel Reial decret 56/1995, de 20 de gener (BOE de 8/2/95). Entrada en vigor del RD 1435/1992: el 1/1/93, amb període transitori fins al 1/1/95. Entrada en vigor del RD 56/1995: el 9/2/95

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: el 1/7/95, amb període transitori fins al 1/1/96
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins al 1/1/97
- Components de Seguretat (inclou ROPS i FOPS, veure la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -DOTZE ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins al 1/1/97
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins al 1/1/97

Altres Directives:

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (DOTZE núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE. Transposada pel Reial decret 7/1988, de 8 de gener (BOE de 14/1/88), modificat pel Reial decret 154/1995 de 3 de febrer (BOE de 3/3/95). Entrada en vigor del RD 7/1988: el 1/12/88. Entrada en vigor del RD 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins al 1/1/97. Sobre aquest tema, veure també la Resolució del 11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (BOE de 13/7/98)
- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (DOTZE núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (DOTZE núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE. Transposades pel Reial decret 1495/1991, de l'11 d'octubre (BOE de 15/10/91), modificat pel Reial decret 2486/1994, de 23 de desembre (BOE de 24/1/95). Entrada en vigor del RD 1495/1991: el 16/10/91. Entrada en vigor del RD 2486/1994: el 1/1/95 amb període transitori fins al 1/1/97
- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (DOTZE núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (DOTZE núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (DOTZE núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (DOTZE núm. L 091, de 7/4/99). Transposades pel Reial decret 444/1994, de l'11 de març (BOE de 1/4/94), modificat pel Reial decret 1950/1995, de l'1 de desembre (BOE de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (BOE de 3/4/96). Entrada en vigor del RD 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins al 1/1/96. Entrada en vigor del RD 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96
- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (DOTZE núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE. Transposada pel Reial decret 1428/1992, de 27 de novembre (BOE de 5/12/92), modificat pel Reial decret 276/1995, de 24 de febrer (BOE de 27/3/95). Entrada en vigor del RD 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins al 1/1/96. Entrada en vigor del RD 276/1995: el 27/3/95
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (DOTZE núm. L 100, de 19/4/94). Transposada pel Reial decret 400/1996, de l'1 de març (BOE de 8/4/96). Entrada en vigor: el 1/3/96 amb període transitori fins al 1/7/03
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (DOTZE núm. L 181, de 9/7/97). Entrada en vigor: el 29/11/99 amb període transitori fins al 30/5/02
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de la legislació dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció. Transposades pel Reial decret 245/1989, de 27 de febrer (BOE de 11/3/89); Ordre Ministerial de 17/11/1989 (BOE de 1/12/89), Ordre Ministerial de 18/7/1991 (BOE de 26/7/91), Reial

decret 71/1992, de 31 de gener (BOE de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (BOE de 12/4/96). Entrada en vigor: En funció de cada directiva

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de Seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (DOTZE núm.L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (DOTZE núm. L 335/28, de 30/12/95). Transposades pel Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol (BOE de 7/8/97). Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per a l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

Normativa d'aplicació restringida:

- Reial decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (BOE de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (BOE de 11/5/91)
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-*AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a carretons automotors de manteniment (BOE de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (BOE de 14/6/77), modificada per dos Ordres de 7/3/1981 (BOE de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
- Reial decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-*AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (BOE de 17/7/03)
- Reial decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-*AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (BOE de 17/7/03)
- Reial decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (BOE de 2/12/00)
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (BOE de 16/3/71; BOE de 17/3/71 i BOE de 6/4/71). Anul·lada parcialment pel R.D 614/2001 de 8 de juny. (BOE de 21/6/01).

DAVID GARCIA CARRERA, Doctor Arquitecte

MP. AMIDAMENTS I PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

AMIDAMENTS

Obra	00	UIC HOSPITAL ST JOAN DE REUS - ESS
Capítol	01	IMPLANTACIONS D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P654-8ES1	m2	Tancament nocosomial: envà autoportant, de 100 mm de gruix total, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat Z140 g/m², de 70 mm d'ample, a base d'importos de 70x38x0,6mm (elements verticals) separats 400 mm entre ells, amb disposició Simple N i canals de 70x30x0,55mm (elements horitzontals), a la qual es caragolen 1 placa Standard Tipus A s/Norma UNE-EN 520, de 15 mm de gruix a cada cara, totes amb segells A+ i IBR de qualitat de l'aire interior i plaques tipus A amb classe de reacció al foc A2-s1,d0. Aïllament termo-acústic col·locat en l'ànima de l'entramat metàl·lic, a base de llana mineral; banda acústica de dilatació autoadhesiva d'escuma de poliuretà, de 3,2mm de gruix i 70 mm d'amplària, en la superfície de suport o contacte de la perfil·leria amb els paraments; ancoratges de canals i muntants metàl·lics; caragols per a fixació de les plaques; material per a tractament de les zones de pas, buits i execució d'angles; tractament de juntes d'acabat Q2 mitjançant cinta de paper microperforada i pasta de juntes, segons el tipus de placa corresponent en cada cara, amb certificació A+ de qualitat de l'aire interior i IBR per a contribuir amb un hàbitat saludable. Acabat llest per a pintar. Inclou p.p. de formació d'estructures especials en obertures, formació de forats per a encastar mecanismes, cinta basi i tractament de juntes i arestes, llistes per a pintar, així com la p.p. de reforç de planxa d'acer galvanitzat de 1.5mm de gruix, fixada als imports de l'estructura de l'envà amb fixacions mecàniques per a suport d'elements sanitaris, radiadors, mobiliari i altres. Totalment acabat i llest per a imprimir i decorar. Segons pla de detall i especificacions de fabricant. Muntatge del sistema conforme a norma UNE 102043:2013 de muntatge dels sistemes constructius amb placa de guix laminat (PYL) i als detalls i instruccions de muntatge continguts en la fulla tècnica del sistema

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 PL-1 38,000 38,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

2	PAS2-5QPH	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, de dues fulles batents, per a una llum de 180x210 cm, preu alt, col·locada
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 PL-1 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	P1B1-HORE	u	Col·locació de proteccions per a reparació de paviment de peces amb càrrega de material a magatzem, desplaçament de l'equip d'actuació, col·locació de tanques i balisament
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Obra 5,000 5,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4	P641-423N	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
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Obra: previsió 15,000 15,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

5	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Obra: previsió 15,000 15,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

6	P6AC-D7DZ	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
---	-----------	---	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PI 0		158,000				158,000	C#*D#*E#*F#
2	PI-2		37,000				37,000	C#*D#*E#*F#
3	PI-3		115,000				115,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 310,000

7 PBC5-56GM u Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

8 PBC4-56GY m Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		220,000				220,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 220,000

9 PBC2-65L7 u Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

10 PBC7-56H1 u Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

11 PBCA-56H4 u Lluminera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

12 PHS8-HCU1 u Substitució d'equip d'encesa de tub fluorescent tipus T8 2x15-18-30-36 W, per equip d'encesa electrònic regulable senyal DALI, IP20, precablejat amb 4 casquets G13 IP40, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir al equip i desmuntatge i muntatge de l'equip

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

13 PBBA-EOJA u Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

14 PBBL-56GK u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

15 PBBJ-5674 u Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

Obra 00 UIC HOSPITAL ST JOAN DE REUS - ESS
Capítol 02 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	

2 P1477-65LO u Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

3 P1477-65LK u Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius i pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812/A1, UNE-EN 352-3 i UNE-EN 1731

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

4 P1471-65NL u Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac químic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							4,000	
5	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
6	P1474-65MW	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	
7	P1479-65N8	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
8	P147A-10MPQ	u	Cinta temporal de polièster de llargària màxima 20 m i ample 35 mm amb tensors regulables als extrems segons UNE-EN 795					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	
9	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumber					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
10	P147I-FIG8	u	Parell de filtres per a mascareta facial 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					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
11	P147K-EQDM	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 0, logotip color vermell, tensió màxima 1000 V, homologats segons UNE-EN 420					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							2,000	
12	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió 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					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	
13	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
14	P147L-EQD7	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
15	P147L-EQDB	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					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
16	P147N-EPX2	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	
17	P147N-EPWZ	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
18	P147Q-65M3	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					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

AMIDAMENTS

19	P147Q-65M5	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès, homologada segons UNE-EN 1731					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
20	P147V-65S8	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					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
21	P147W-H8XL	u	Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
22	P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
23	P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
24	P147Z-FITH	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					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	
25	P1480-FK75	u	Arnilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

AMIDAMENTS

26	P1481-EQEU	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
27	P1487-EQE5	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
28	P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
29	P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	
Obra	00	UIC HOSPITAL ST JOAN DE REUS - ESS						
Capítol	03	PROTECCIONS COL·LECTIVES						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	P1517-EQFB	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		37,000				37,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							37,000	
2	P1518-483O	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
3	P151A-45RC	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs					

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		37,000				37,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,000

4 P151F-483P m2 Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5 P15A8-35FF u Protector regulable per a serra circular, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 P15A6-EQFR u Ganxo de grua amb dispositiu de tancament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 P15A3-EQFO u Cinturó portaeines

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

8 P15B0-EQG0 u Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 P15B1-EQFW u Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 P15B2-EQFY u Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçària 2,5 m i llargària 3,5 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra: previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 P15B3-EQFZ u Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm² i una alçària màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm² i piqueta de connexió a

EUR

AMIDAMENTS

terra, instal·lat								
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
12	P15B4-EQFX	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
13	P15B5-EQF6	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
14	P15B6-EQFV	u	Plataforma aïllant de base per a treball en quadres elèctrics de distribució de 100x100 cm i de gruix 3 mm					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
15	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb e desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
16	P15Z0-67C7	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		8,000	2,000	2,000		32,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,000	

Obra 00 UIC HOSPITAL ST JOAN DE REUS - ESS
Capítol 04 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	PQUE-BIU1	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de vestidors en obra de 4,2x2,3x2,3 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT						8,000
2	PQUE-BIU2	u	Transport, lliurament, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de vestidors en obra de 4,0x2,0 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT						1,000
3	PQUE-BIU3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de sanitaris en obra de 3,7x2,4x2,3 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 vàters, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termo elèctric 50 litres			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT						8,000
4	PQUE-BIU4	u	Transport, lliurament, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de sanitaris en obra de 4,0x2,40m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 vàters, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termo elèctric 50 litres			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT						1,000
5	PQUE-BIU5	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador en obra de 4,0x2,3x2,3 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 si amb aixeta i placa de coccio			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT						8,000
6	PQUE-BIU6	u	Transport, lliurament, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador en obra de 4,0x2,40m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 vàters, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termo elèctric 50 litres			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT						1,000
7	PQU3-0235	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							1,000	
8	PQU7-0238	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
9	PQUM-566Z	u	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
10	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
11	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
12	PQUJ-65LX	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
13	PQU8-65LV	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
14	PQUO-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
15	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Obra		1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								1,000	
16	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT								1,000	
17	PQUN-65LD	u	Reconeixement mèdic						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Obra		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT								12,000	
18	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Obra		8,000	4,000	3,000		96,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT								96,000	

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra 00 UIC HOSPITAL ST JOAN DE REUS - ESS
 Capítol 01 IMPLANTACIONS D'OBRA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P654-8ES1	m2	Tancament nocosomal: envà autoportant, de 100 mm de gruix total, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat Z140 g/m², de 70 mm d'ample, a base d'importos de 70x38x0,6mm (elements verticals) separats 400 mm entre ells, amb disposició Simple N i canals de 70x30x0,55mm (elements horitzontals), a la qual es caragolen 1 placa Standard Tipus A s/Norma UNE-EN 520, de 15 mm de gruix a cada cara, totes amb segells A+ i IBR de qualitat de l'aire interior i plaques tipus A amb classe de reacció al foc A2-s1,d0. Aïllament termo-acústic col·locat en l'ànima de l'entramat metàl·lic, a base de llana mineral; banda acústica de dilatació autoadhesiva d'escuma de poliuretà, de 3,2mm de gruix i 70 mm d'amplària, en la superfície de suport o contacte de la perfil·leria amb els paraments; ancoratges de canals i muntants metàl·lics; caragols per a fixació de les plaques; material per a tractament de les zones de pas, buits i execució d'angles; tractament de juntes d'acabat Q2 mitjançant cinta de paper microperforada i pasta de juntes, segons el tipus de placa corresponent en cada cara, amb certificació A+ de qualitat de l'aire interior i IBR per a contribuir amb un hàbitat saludable. Acabat llest per a pintar. Inclou p.p. de formació d'estructures especials en obertures, formació de forats per a encastar mecanismes, cinta basi i tractament de juntes i arestes, llistes per a pintar, així com la p.p. de reforç de planxa d'acer galvanitzat de 1.5mm de gruix, fixada als imports de l'estructura de l'envà amb fixacions mecàniques per a suport d'elements sanitaris, radiadors, mobiliari i altres. Totalment acabat i llest per a imprimir i decorar. Segons pla de detall i especificacions de fabricant. Muntatge del sistema conforme a norma UNE 102043:2013 de muntatge dels sistemes constructius amb placa de guix laminat (PYL) i als detalls i instruccions de muntatge continguts en la fulla tècnica del sistema (P - 47)	36,45	38,000	1.385,10
2 PAS2-5QPH	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, de dues fulles batents, per a una llum de 180x210 cm, preu alt, col·locada (P - 49)	643,76	1,000	643,76
3 P1B1-HORE	u	Col·locació de proteccions per a reparació de paviment de peces amb càrrega de material a magatzem, desplaçament de l'equip d'actuació, col·locació de tanques i balisament (P - 45)	132,52	5,000	662,60
4 P641-423N	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 - 46)	37,30	15,000	559,50
5 PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 58)	6,41	15,000	96,15
6 P6AC-D7DZ	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 - 48)	3,40	310,000	1.054,00
7 PBC5-56GM	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 55)	5,02	20,000	100,40
8 PBC4-56GY	m	Cinta d'abaliment reflectant d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 54)	3,40	220,000	748,00
9 PBC2-65L7	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 53)	4,17	15,000	62,55
10 PBC7-56H1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 56)	125,18	2,000	250,36
11 PBCA-56H4	u	Llumenera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs (P - 57)	115,08	5,000	575,40
12 PHS8-HCU1	u	Substitució d'equip d'encesa de tub fluorescent tipus T8 2x15-18-30-36 W, per equip d'encesa electrònic regulable senyal DALI, IP20, precablejat amb 4 casquets G13 IP40, amb desmuntatge i muntatge dels elements del llum per accedir al equip i desmuntatge i muntatge	106,13	5,000	530,65

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

		de l'equip (P - 59)				
13	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 50)	36,00	12,000	432,00
14	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	19,85	4,000	79,40
15	PBBJ-5674	u	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	62,04	3,000	186,12

TOTAL	Capítol	00.01				7.365,99
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	00	UIC HOSPITAL ST JOAN DE REUS - ESS
Capítol	02	PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1477-65LG	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 - 4)	6,80	18,000	122,40
2	P1477-65LO	u	Casc de seguretat dielèctric per a baixa tensió polietilè, homologat segons UNE-EN 50365 (P - 6)	16,37	2,000	32,74
3	P1477-65LK	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius i pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812/A1, UNE-EN 352-3 i UNE-EN 1731 (P - 5)	53,14	2,000	106,28
4	P1471-65NL	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac químic (P - 1)	34,35	4,000	137,40
5	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 2)	16,03	6,000	96,18
6	P1474-65MW	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 3)	22,92	12,000	275,04
7	P1479-65N8	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (P - 7)	179,30	2,000	358,60
8	P147A-10MPQ	u	Cinta temporal de polièster de llargària màxima 20 m i ample 35 mm amb sensors regulables als extrems, segons UNE-EN 795 (P - 8)	116,75	18,000	2.101,50
9	P147H-65NO	u	Faixa de protecció dorslumbària (P - 9)	25,61	6,000	153,66
10	P147I-FIG8	u	Parell de filtres per a mascareta facial 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 - 10)	65,19	6,000	391,14
11	P147K-EQDM	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 0, logotip color vermell, tensió màxima 1000 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 11)	32,03	2,000	64,06
12	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abracció 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 (P - 13)	2,96	12,000	35,52
13	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 15)	8,79	6,000	52,74
14	P147L-EQD7	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (P - 12)	40,55	2,000	81,10

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 3

15	P147L-EQDB	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 - 14)	10,57	2,000	21,14
16	P147N-EPX2	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (P - 17)	12,06	12,000	144,72
17	P147N-EPWZ	u	Mascareta facial amb visor panoràmic, amb un allotjament central per a filtre, de cautxú natural amb cinc punts de fixació de la cinta elàstica i vàlvula d'exhalació, homologat segons CE (P - 16)	82,18	2,000	164,36
18	P147Q-65M3	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 - 18)	12,38	2,000	24,76
19	P147Q-65M5	u	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, per acoblar al casc amb arnès, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 19)	5,94	2,000	11,88
20	P147V-65S8	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 - 20)	17,25	6,000	103,50
21	P147W-H8XL	u	Muntatge i desmuntatge de sistema anticaigudes format per pescant, peça encastada a pilar, dispositiu retràctil autoblocant i arnès anticaigudes (P - 22)	33,53	1,000	33,53
22	P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (P - 23)	38,92	2,000	77,84
23	P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (P - 21)	513,04	1,000	513,04
24	P147Z-FITH	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 - 24)	7,99	12,000	95,88
25	P1480-FK75	u	Armillia reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 25)	17,37	12,000	208,44
26	P1481-EQEU	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (P - 26)	18,90	2,000	37,80
27	P1487-EQE5	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348 (P - 28)	24,71	2,000	49,42
28	P1488-EQEY	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0,4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (P - 29)	7,11	2,000	14,22
29	P1487-EQE2	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (P - 27)	28,78	12,000	345,36

TOTAL	Capítol	00.02	5.854,25
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	00	UIC HOSPITAL ST JOAN DE REUS - ESS
Capítol	03	PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1517-EQFB	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula,	18,65	37,000	690,05

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

		de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)				
2	P1518-483O	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	7,77	5,000	38,85
3	P151A-45RC	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	9,91	37,000	366,67
4	P151F-483P	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	17,27	5,000	86,35
5	P15A8-35FF	u	Protector regulable per a serra circular, col·locat (P - 36)	258,86	1,000	258,86
6	P15A6-EQFR	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament (P - 35)	136,76	1,000	136,76
7	P15A3-EQFO	u	Cinturó portaeines (P - 34)	22,25	12,000	267,00
8	P15B0-EQG0	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m (P - 37)	27,49	1,000	27,49
9	P15B1-EQFW	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treballs en tensió, segons UNE 204001 (P - 38)	81,47	1,000	81,47
10	P15B2-EQFY	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçària 2,5 m i llargària 3,5 m (P - 39)	530,23	1,000	530,23
11	P15B3-EQFZ	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perxes telescòpiques per a conductors de secció de 7 a 380 mm2 i una alçària màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm2 i piqueta de connexió a terra, instal·lat (P - 40)	769,16	1,000	769,16
12	P15B4-EQFX	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i llargària 3,2 m (P - 41)	292,17	1,000	292,17
13	P15B5-EQF6	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió (P - 42)	118,29	1,000	118,29
14	P15B6-EQFV	u	Plataforma aïllant de base per a treball en quadres elèctrics de distribució de 100x100 cm i de gruix 3 mm (P - 43)	47,78	1,000	47,78
15	PM33-5T8R	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 - 60)	58,66	6,000	351,96
16	P15Z0-67C7	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 44)	58,32	32,000	1.866,24

TOTAL	Capítol	00.03	5.929,33
-------	---------	-------	----------

Obra	00	UIC HOSPITAL ST JOAN DE REUS - ESS
Capítol	04	EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQUE-BIU1	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de vestidors en obra de 4,2x2,3x2,3 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 67)	165,90	8,000	1.327,20
2	PQUE-BIU2	u	Transport, lliurament, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de vestidors en obra de 4,0x2,0 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 68)	219,76	1,000	219,76
3	PQUE-BIU3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de sanitaris en obra de 3,7x2,4x2,3 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de	247,50	8,000	1.980,00

PRESSUPOST

Pàg.: 5

			llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 vàters, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termo elèctric 50 litres (P - 69)			
4	PQUE-BIU4	u	Transport, lliurament, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de sanitaris en obra de 4,0x2,40m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 vàters, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termo elèctric 50 litres (P - 70)	227,46	1,000	227,46
5	PQUE-BIU5	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador en obra de 4,0x2,3x2,3 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 si amb aixeta i placa de cocció (P - 71)	149,31	8,000	1.194,48
6	PQUE-BIU6	u	Transport, lliurament, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador en obra de 4,0x2,40m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 vàters, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termo elèctric 50 litres (P - 72)	227,46	1,000	227,46
7	PQU3-0235	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 63)	117,88	1,000	117,88
8	PQU7-0238	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 65)	78,57	1,000	78,57
9	PQUM-566Z	u	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 76)	50,20	3,000	150,60
10	PQU1-49TI	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 62)	18,48	5,000	92,40
11	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 61)	67,65	10,000	676,50
12	PQUJ-65LX	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 75)	2,51	2,000	5,02
13	PQU8-65LV	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta (P - 66)	62,41	1,000	62,41
14	PQUO-5672	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 78)	22,42	2,000	44,84
15	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 64)	77,07	1,000	77,07
16	PQUI-566W	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 74)	147,86	1,000	147,86
17	PQUN-65LD	u	Reconeixement mèdic (P - 77)	39,67	12,000	476,04
18	PQUH-65LZ	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 73)	26,53	96,000	2.546,88
TOTAL Capítol			00.04			9.652,43

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import	%
Capítol	00.01	IMPLANTACIONS D'OBRA	7.365,99	25,57
Capítol	00.02	PROTECCIONS INDIVIDUALS	5.854,25	20,33
Capítol	00.03	PROTECCIONS COL·LECTIVES	5.929,33	20,59
Capítol	00.04	EQUIPAMENT	9.652,43	33,51
Obra	00	UIC HOSPITAL ST JOAN DE REUS - ESS	28.802,00	100,00
			28.802,00	100,00
NIVELL 1 : Obra			Import	%
Obra	00	UIC HOSPITAL ST JOAN DE REUS - ESS	28.802,00	100,00
			28.802,00	100,00

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE D'AMPLIACIÓ- UNITAT D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA –
HOSPITAL UNIV. ST. JOAN DE REUS (juliol, 2025)



DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

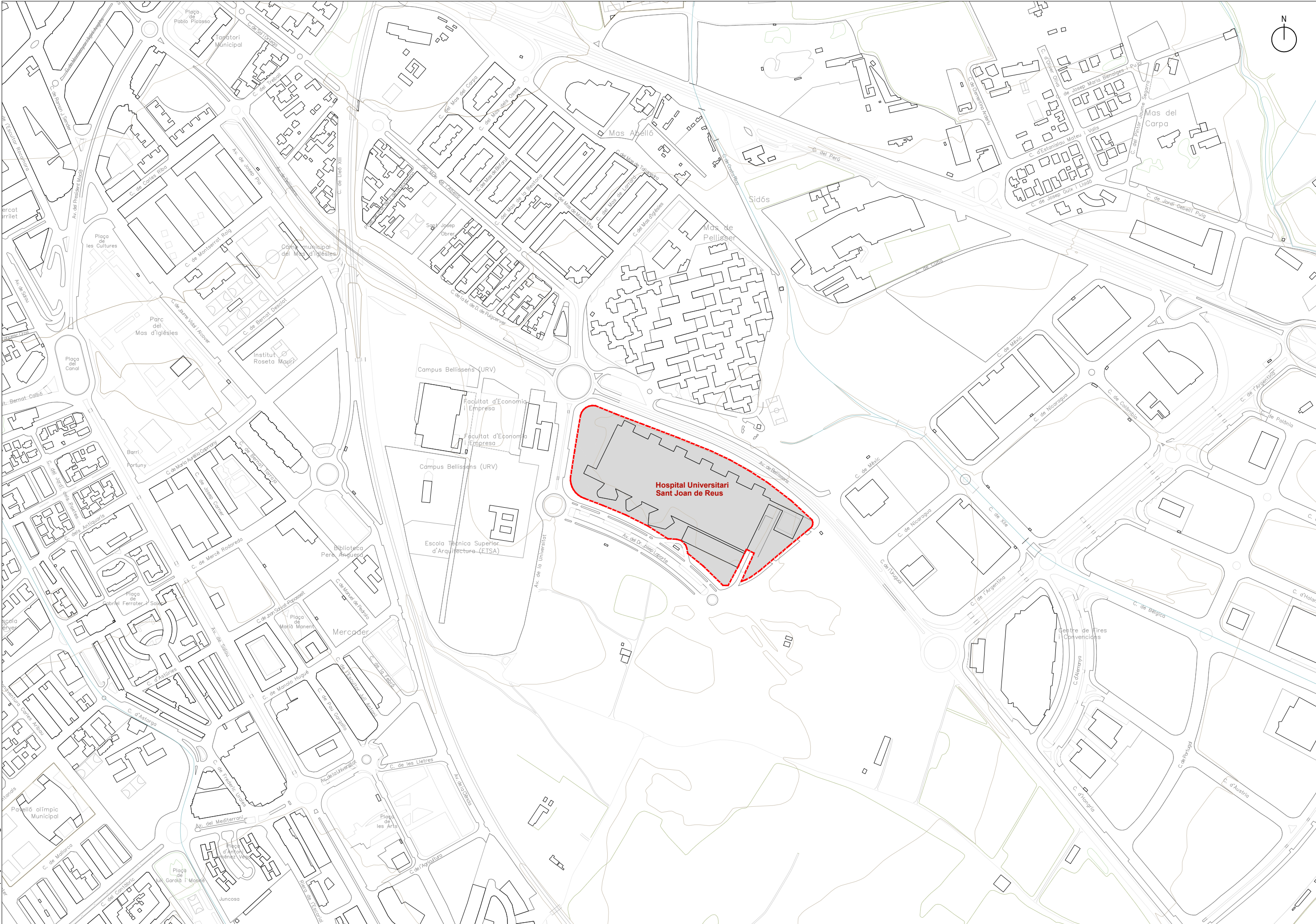
6754_Situació I Emplaçament.dwg

DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

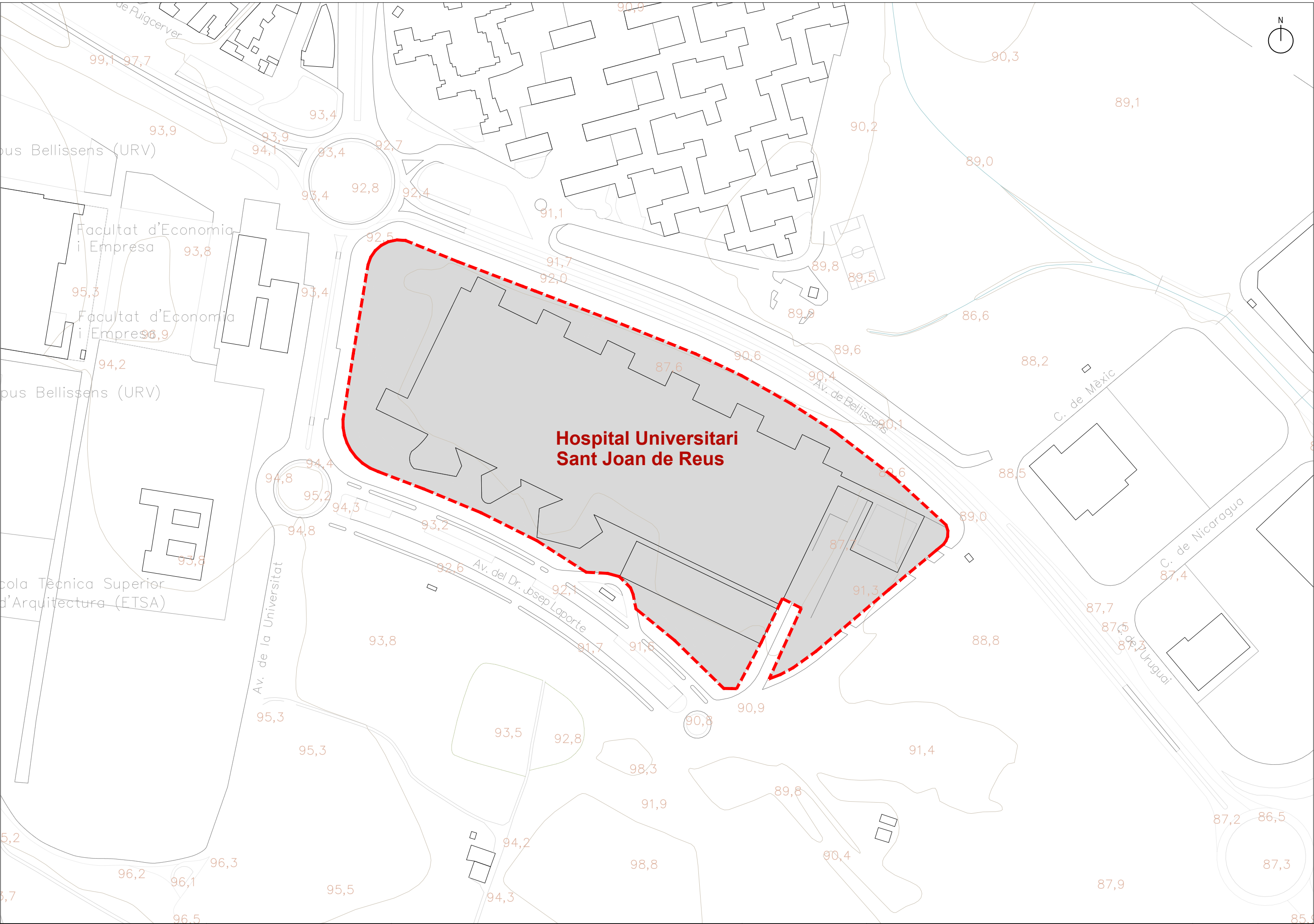
A3 A1

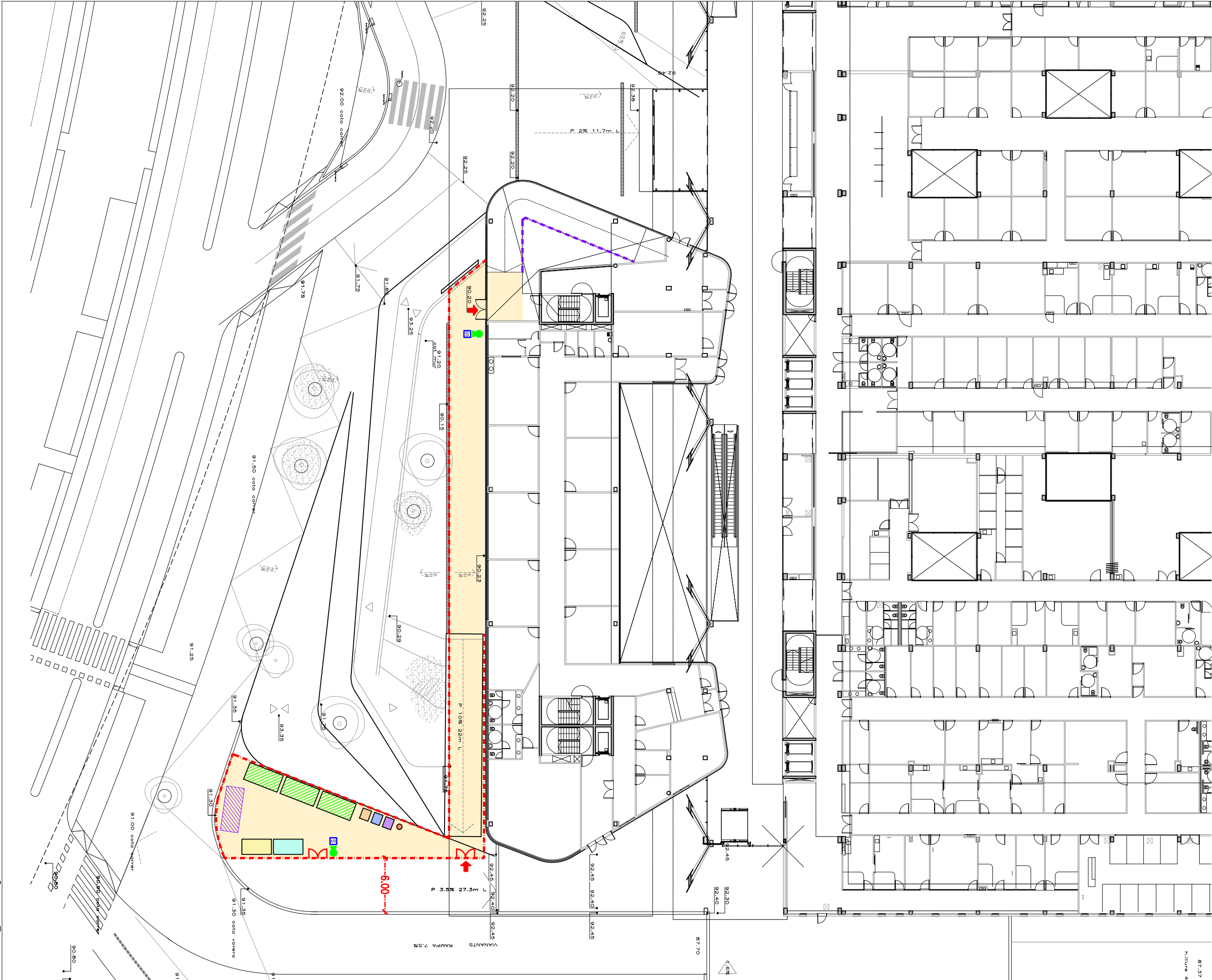
DG III. ESS

PLÀNOLS GENERALS-EMPLAÇAMENT			
ESS.01	SITUACIÓ	1/5000	1/2500
ESS.02	EMPLAÇAMENT	1/2000	1/1000
ESTAT ACTUAL-PLANTES ZONA D'INTERVENCIÓ			
ESS.03	PLANTA BAIXA	1/400	1/200
ESS.04	PLANTA SOTERRANI -1	1/400	1/200
ESS.05	PLANTA SOTERRANI -2	1/400	1/200
ESS.06	PLANTA SOTERRANI -3	1/400	1/200



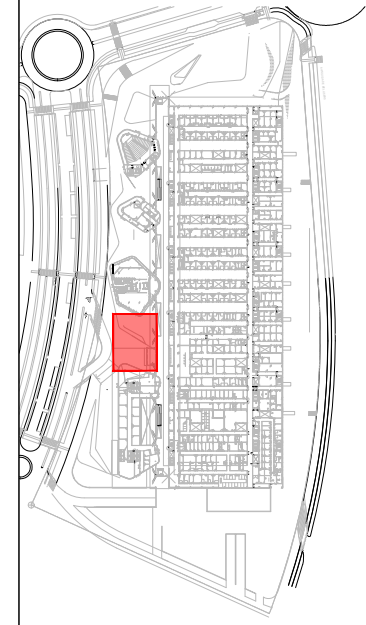
6754 Situació i Emplaçament.dwg



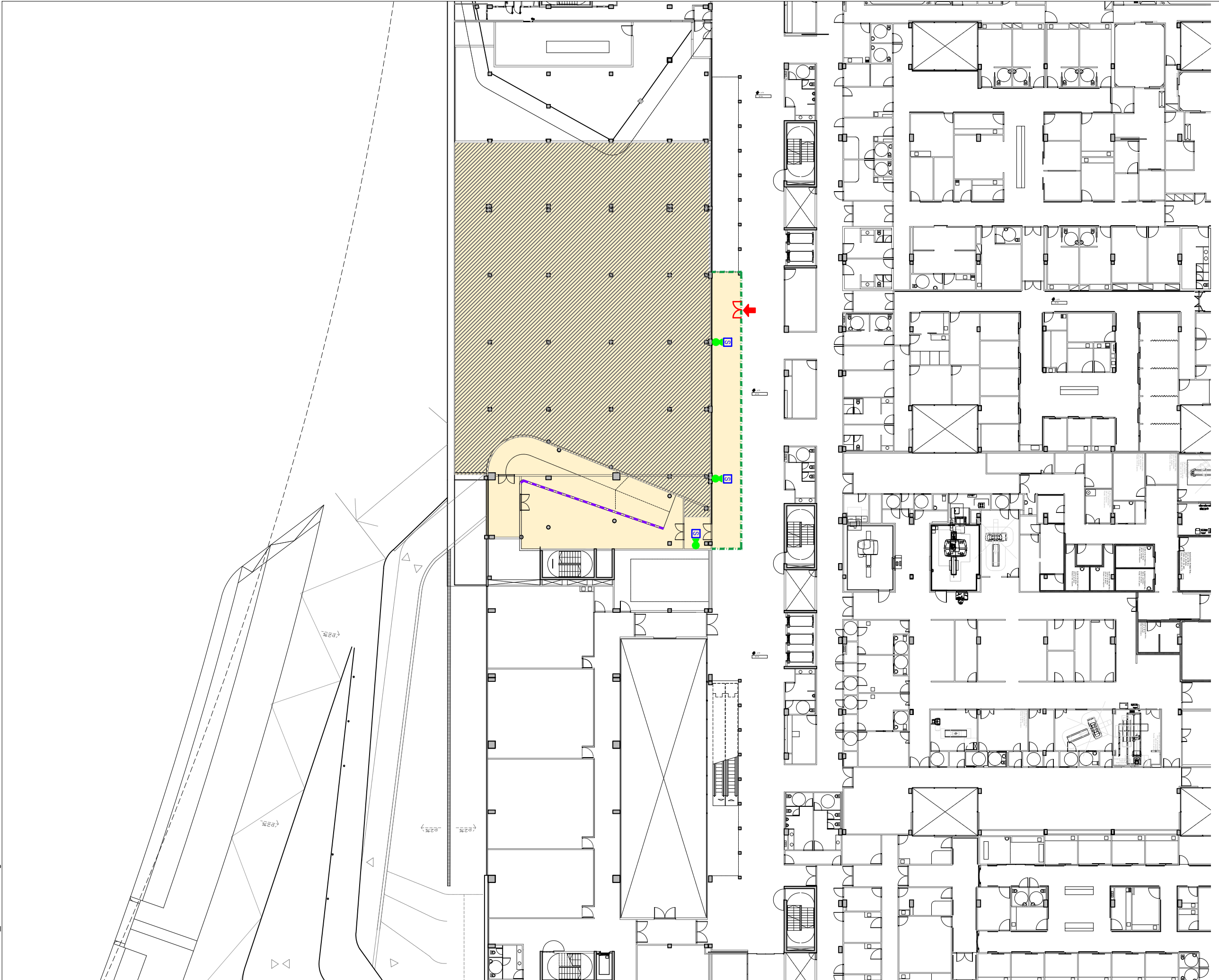


SEGURETAT I SALUT

- ÀREA D'ACTUACIÓ
- ÀREA OCUPADA PER LES OBRES
- CASETES D'OBRA
- ZONA D'APILAMENT DE MATERIALS
- ZONA LLIURE PER A PAS DE VIANANTS
- TANCAMENT DE LA ZONA D'OBRES
- TANCAMENT NOCOSOMIAL ENVÀ PYL (15+70+15)
- BARANA DE PROTECCIÓ D'OBRA
- ZONA D'APILAMENT DE RESIDUS
- CONTENIDOR RESIDUS: CERÀMICS
- CONTENIDOR RESIDUS: METALLS
- CONTENIDOR RESIDUS: FUSTA
- CONTENIDOR RESIDUS: PAPER
- CONTENIDOR RESIDUS: PLÀSTIC
- CONTENIDOR RESIDUS: ESPECIALS
- ACCÉS A OBRA O RECINTE D'OBRA
- EXTINTOR
- SENYALITZACIÓ SISTEMAS PCI

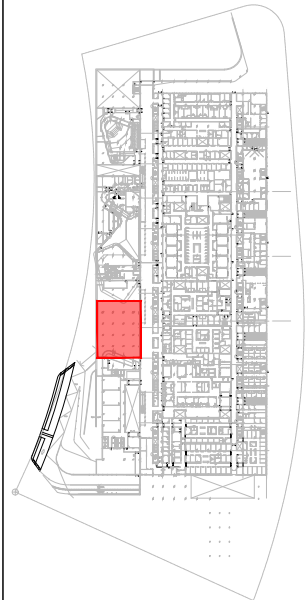


6754e_Estado Actual_PS1 EBSS.dwg

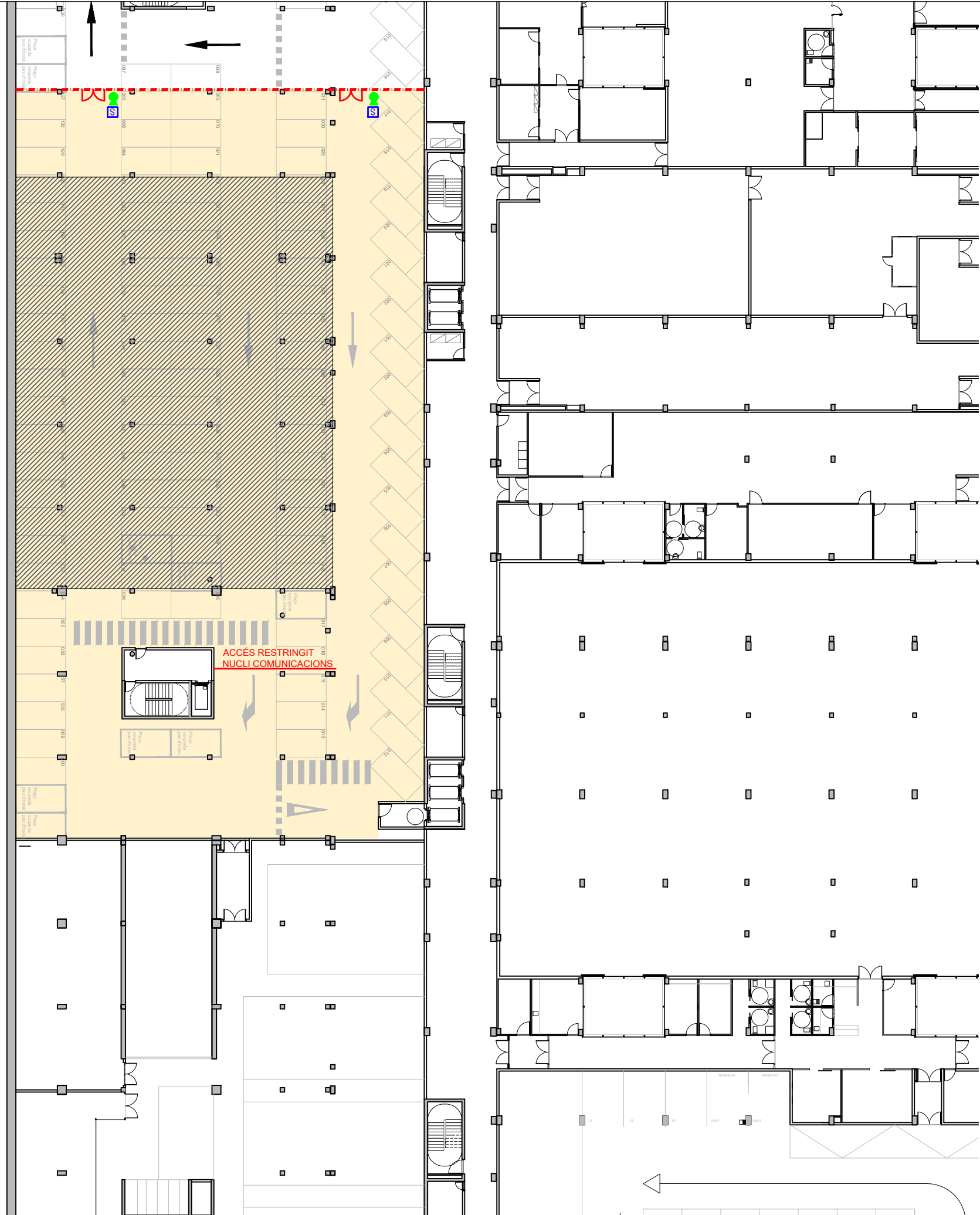


SEGURETAT I SALUT

- ÀREA D'ACTUACIÓ
- ÀREA OCUPADA PER LES OBRES
- CASETES D'OBRA
- ZONA D'APILAMENT DE MATERIALS
- ZONA LLIURE PER A PAS DE VIANANTS
- TANCAMENT DE LA ZONA D'OBRES
- TANCAMENT NOCOSOMIAL
ENVÀ PYL (15+70+15)
- BARANA DE PROTECCIÓ D'OBRA
- ZONA D'APILAMENT DE RESIDUS
- CONTENIDOR RESIDUS: CERÀMICS
- CONTENIDOR RESIDUS: METALLS
- CONTENIDOR RESIDUS: FUSTA
- CONTENIDOR RESIDUS: PAPER
- CONTENIDOR RESIDUS: PLÀSTIC
- CONTENIDOR RESIDUS: ESPECIALS
- ACCÉS A OBRA O RECINTE D'OBRA
- EXTINTOR

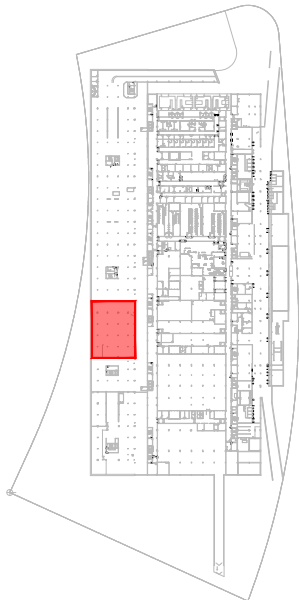


6754e Estado Actual_PS2.dwg



SEGURETAT I SALUT

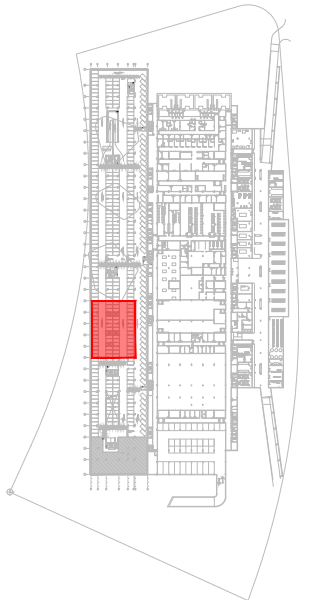
-  ÀREA D'ACTUACIÓ
-  ÀREA OCUPADA PER LES OBRES
-  CASETES D'OBRA
-  ZONA D'APILAMENT DE MATERIALS
-  ZONA LLIURE PER A PAS DE VIANANTS
-  TANCAMENT DE LA ZONA D'OBRES
-  TANCAMENT NOCOSOMIAL ENVÀ PYL (15+70+15)
-  BARANA DE PROTECCIÓ D' OBRA
-  ZONA D'APILAMENT DE RESIDUS
 -  CONTENIDOR RESIDUS: CERÀMICS
 -  CONTENIDOR RESIDUS: METALLS
 -  CONTENIDOR RESIDUS: FUSTA
 -  CONTENIDOR RESIDUS: PAPER
 -  CONTENIDOR RESIDUS: PLÀSTIC
 -  CONTENIDOR RESIDUS: ESPECIALS
-  ACCÉS A OBRA O RECINTE D'OBRA
-  EXTINTOR
-  SENYALITZACIÓ SISTEMAS PCI



6754e Estado Actual_PS3.dwg

SEGURETAT I SALUT

- ÀREA D'ACTUACIÓ
- ÀREA OCUPADA PER LES OBRES
- CASETES D'OBRA
- ZONA D'APILAMENT DE MATERIALS
- ZONA LLIURE PER A PAS DE VIANANTS
- TANCAMENT DE LA ZONA D'OBRES
- TANCAMENT NOCOSOMIAL ENVÀ PYL (15+70+15)
- BARANA DE PROTECCIÓ D' OBRA
- ZONA D'APILAMENT DE RESIDUS
 - CONTENIDOR RESIDUS: CERÀMICS
 - CONTENIDOR RESIDUS: METALLS
 - CONTENIDOR RESIDUS: FUSTA
 - CONTENIDOR RESIDUS: PAPER
 - CONTENIDOR RESIDUS: PLÀSTIC
 - CONTENIDOR RESIDUS: ESPECIALS
- ACCÉS A OBRA O RECINTE D'OBRA
- EXTINTOR
- SENYALITZACIÓ SISTEMAS PCI



ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

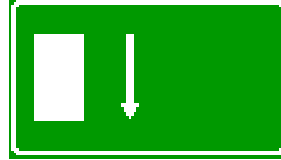
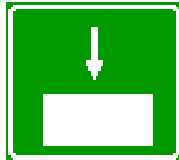
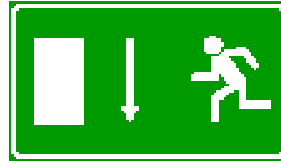
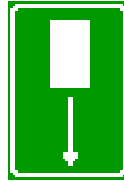
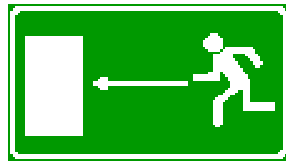
PROJECTE D'AMPLIACIÓ- UNITAT D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA –
HOSPITAL UNIV. ST. JOAN DE REUS (juliol, 2025)



FS. FITXES DE SEGURITAT Y SALUT

TIPUS DE SENYALS

SENYALS DE SALVAMENT I SOCORS



Vía/salida de socorro



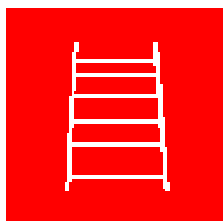
Teléfono de salvamento

TIPUS DE SENYALS

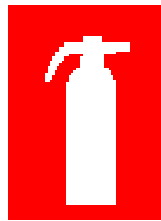
SENYALS RELATIVES ALS EQUIPS DE LLUITA CONTRA INCENDIS



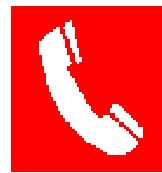
Manguera
para incendios



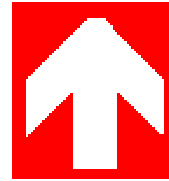
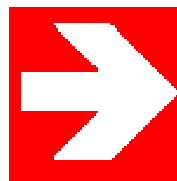
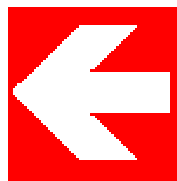
Escalera
de mano



Extintor

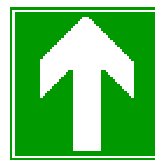
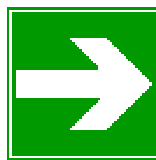
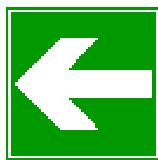


Teléfono para la lucha
contra incendios



Dirección que debe seguirse
(señal indicativa adicional a las anteriores)

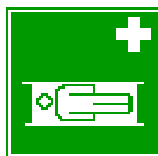
SENYALS DE SALVAMENT O SOCORS



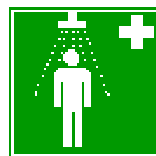
Dirección que debe seguirse
(señal indicativa adicional
a las siguientes)



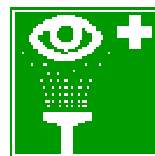
Primeros auxilios



Camilla



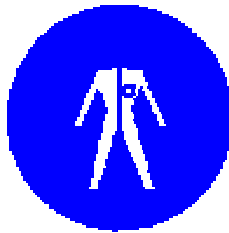
Ducha de seguridad



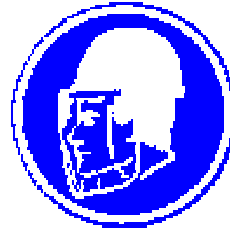
Lavado de
los ojos

TIPUS DE SENYALS

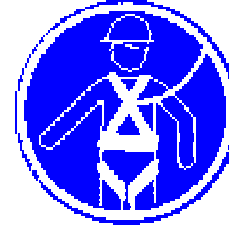
SENYALS D'OBLIGACIÓ



Protección obligatoria
del cuerpo



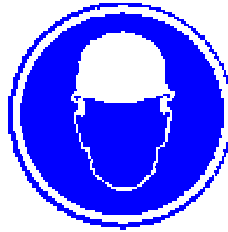
Protección obligatoria
de la cara



Protección individual
obligatoria
contra caídas



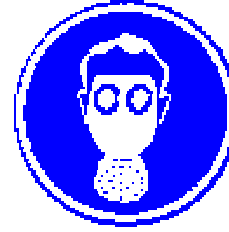
Protección obligatoria
de la vista



Protección obligatoria
de la cabeza



Protección obligatoria
del oído



Protección obligatoria
para las vías respiratorias



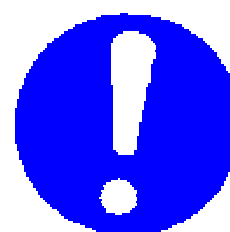
Protección obligatoria
de los pies



Protección obligatoria
de las manos



Vía obligatoria
para peatones



Obligación general
(acompañada, si
procede, de una
señal adicional)

TIPUS DE SENYALS

SENYALS D'ADVERTIMENT



Materias inflamables



Materias explosivas



Materias tóxicas



Materias corrosivas



Materias radioactivas



Cargas suspendidas



Vehículos de manutención



Riesgo eléctrico



Peligro en general



Radiaciones láser



Materias comburentes



Radiaciones no ionizantes



Campo magnético intenso



Riesgo de tropezar



Caída a distinto nivel



Riesgo biológico



Baja temperatura



Materias nocivas o irritantes

SENYALS DE PROHIBICIÓ



Prohibido fumar



Prohibido fumar y encender fuego



Prohibido pasar a los peatones



Prohibido apagar con agua



Entrada prohibida a personas no autorizadas



Agua no potable

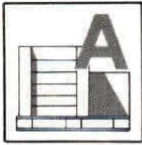


Prohibido a los vehículos de manutención



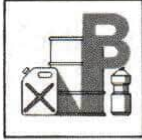
No tocar

PREVENCIÓN CONTRA INCENDIS



CLASE A: SOLIDOS

Madera
Carbón
Papel
Telas



CLASE B: SOLIDOS GRASOS Y LÍQUIDOS

Ceras
Parafinas
Grasas
Alcohol
Gasolina



CLASE C: GASES

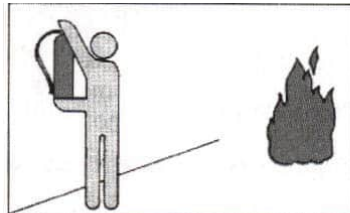
Acetileno
Metano
Propano
Butano
Gas natural



CLASE D: METALES

Aluminio polvo
Potasio
Sodio
Magnesio
Plutonio
Uranio

Agua a chorro	BUENO	INACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Agua pulverizada	EXCELENTE	ACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Espuma	BUENO	BUENO	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Polvo polivalente	BUENO	BUENO	BUENO	INACEPTABLE
Polvo seco	INACEPTABLE	EXCELENTE	BUENO	INACEPTABLE
CO ₂	ACEPTABLE	ACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Halogenados	ACEPTABLE	ACEPTABLE	INACEPTABLE	INACEPTABLE
Productos específicos				ACEPTABLE



1. Al descubrir el fuego, dé la alarma personalmente o a través de un compañero, por teléfono o accionando un pulsador de alarma.

Seguidamente, coja el extintor de incendios más próximo que sea apropiado a la clase de fuego.



2. Sin accionarlo, dirijase a las proximidades del fuego.



3. Prepare el extintor según las instrucciones recibidas en las prácticas contra incendios. Si no las recuerda, están indicadas en la etiqueta del propio extintor. Generalmente:

- a) Dejando el extintor en el suelo, coja con la mano izquierda la pistola o boquilla de descarga y el asa de transporte, simultáneamente, inclinándolo un poco hacia adelante.
- b) Con la mano derecha quite el precinto, tirando del pasador hacia afuera.
- c) Si el extintor es de presión exterior, presione el percutor del botellín de gas.



4. Presione la palanca de descarga para comprobar que funciona el extintor.



5. Dirija el chorro del extintor a la base del objeto que arde hasta la total extinción, hasta que se agote el contenido del extintor.

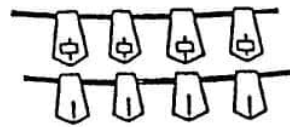
BALISAMENT I SENYALITZACIÓ



PANEL DIRECCIONAL PARA OBRAS



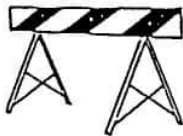
PANEL DIRECCIONAL PARA OBRAS



CORDÓN DE BALIZAMIENTO



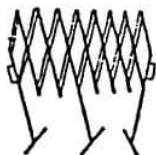
CINTA DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE



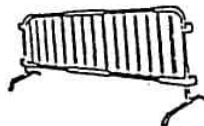
VALLA DE OBRA MODELO 2.



VALLA DE OBRA MODELO 1.



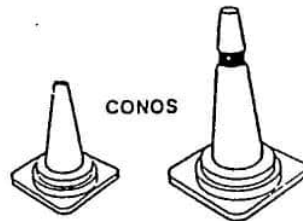
VALLA EXTENSIBLE



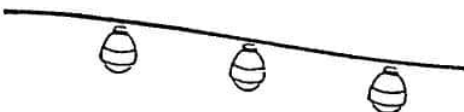
VALLA DE CONTENCIÓN



CINTA DE BALIZAMIENTO DE PLÁSTICO



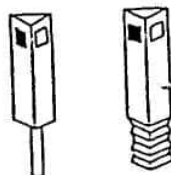
CONOS



PORTALÁMPARAS DE PLÁSTICO



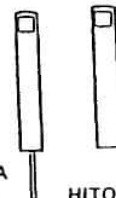
CORDON DE BALIZAMIENTO



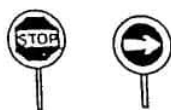
HITOS CAPTAFAROS PARA SEÑALIZACIÓN LATERAL DE AUTOPISTAS EN POLIETILENO



LÁMPARA AUTÓNOMA FIJA INTERMITENTE



HITOS DE PVC



PALETAS MANUALES



CAPTAFARO HORIZONTAL "OJOS DE GATO"



CLAVOS DE DESACELERACION



HITO LUMINOSO

MOVIMENTS DE CÀRREGUES

CÓDIGO DE SEÑALES DE MANIOBRA:



ATENCION



SUBIR



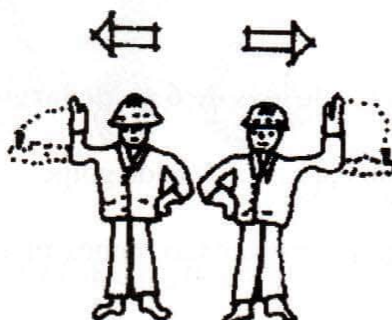
SUBIR LENTAMENTE



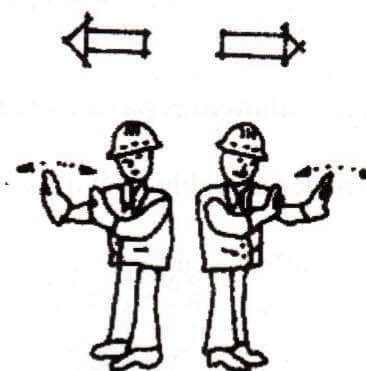
BAJAR



BAJAR LENTAMENTE



DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL



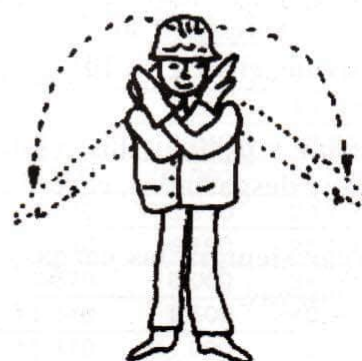
DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL
LENTO



PARADA

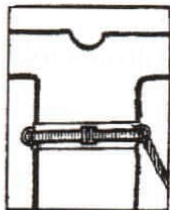


PARADA URGENTE

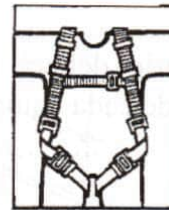
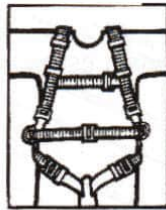


FIN DE MANIOBRA

EQUIPS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



CINTURÓN SEGURIDAD
(Trabajos usuales)

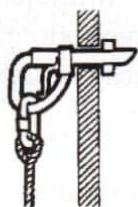


MODELOS DE ARNÉS DOBLE
- BRAZOS Y PIERNAS -
(Trabajos especiales)

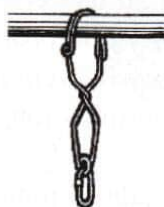
HAY MUCHOS ACCESORIOS.
USE LOS MAS ADECUADOS Y CONVENIENTES



KYBLOCK



SOPORTE
FIJAR



ANILLA
FIJAR



CUERDA DE VIDA
DE 2 M.



CUERDA CON FRENO
DE SEGURIDAD
DE 2 + 6 M.



CUERDA DE
SEGURIDAD
REGULABLE



ESLINGA ATAR
METÁLICA



MOSQUETÓN
CON
SEGURO



GANCHO
CON SEGURO



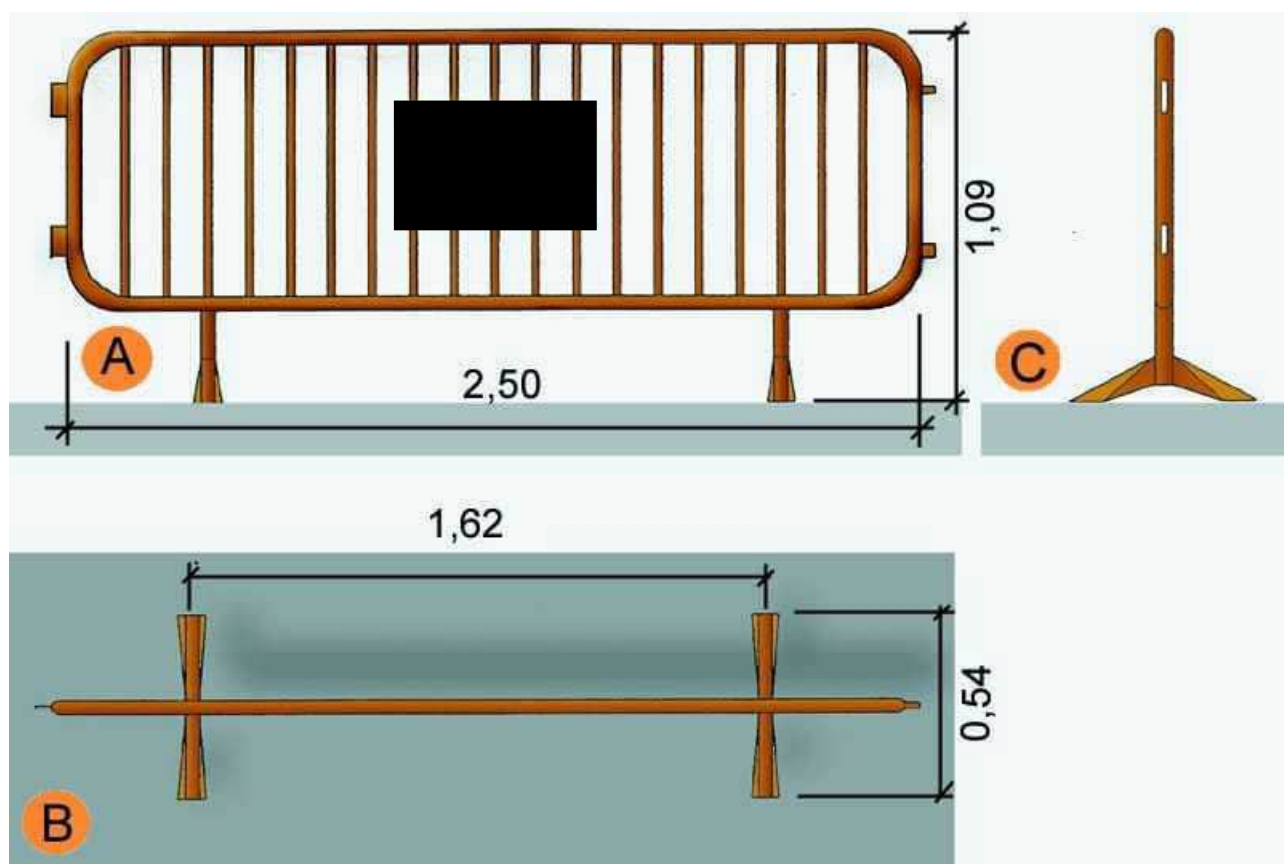
GANCHO GRANDE
CON SEGURO

TANCA MÒBIL



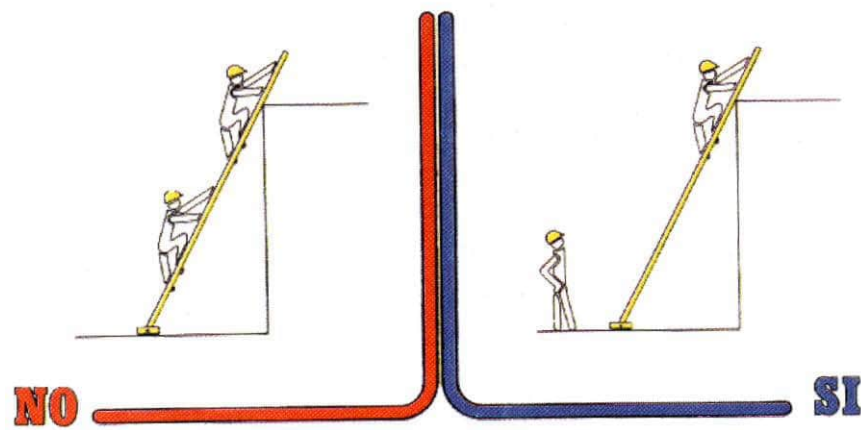
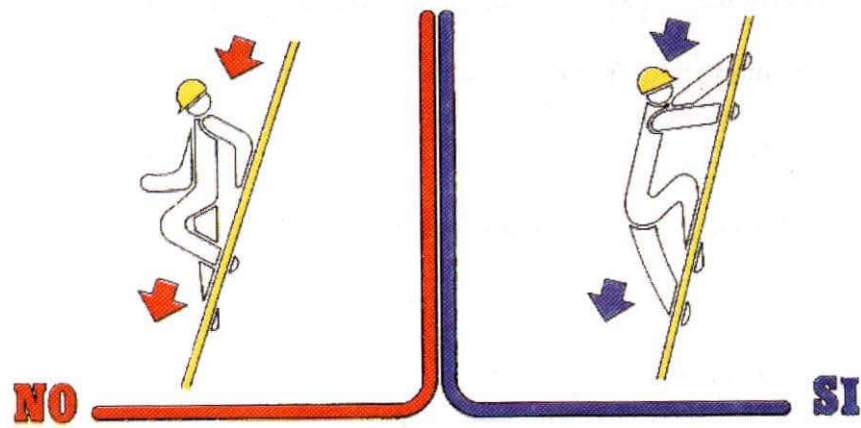
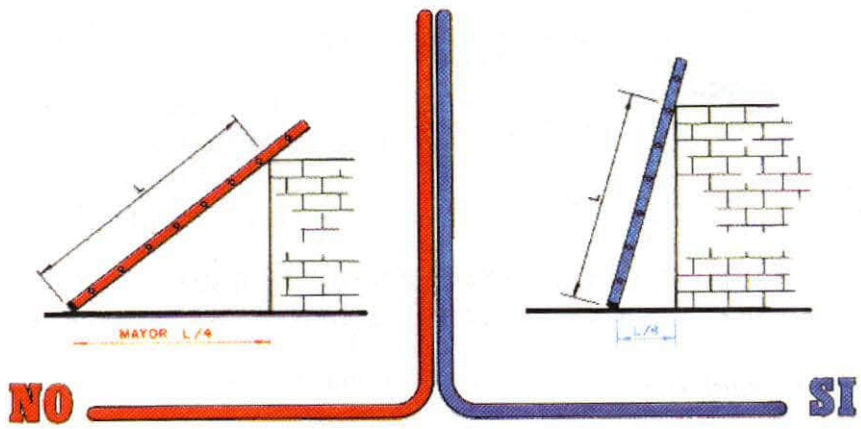
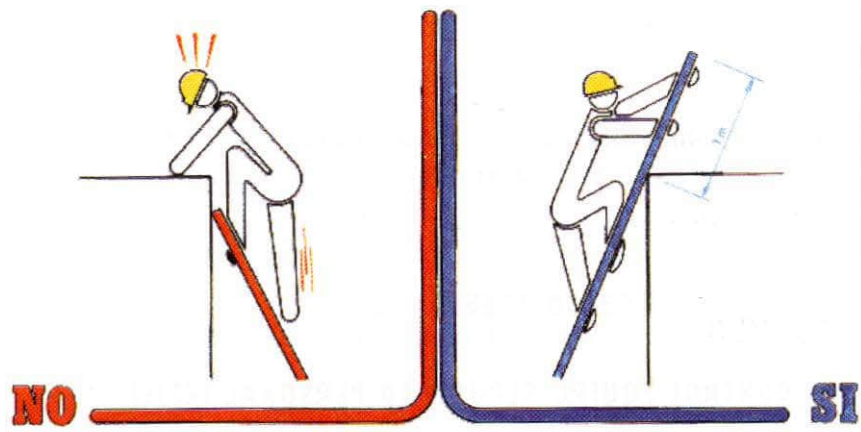
- Suports de tub galvanitzat de Ø 42 mm
- Malla galvanitzada de Ø 4 mm, amb 4 plecs horitzontals
- Peus de formigó
- Mides: 350x190 cm

TANQUES TANCA PEATONAL

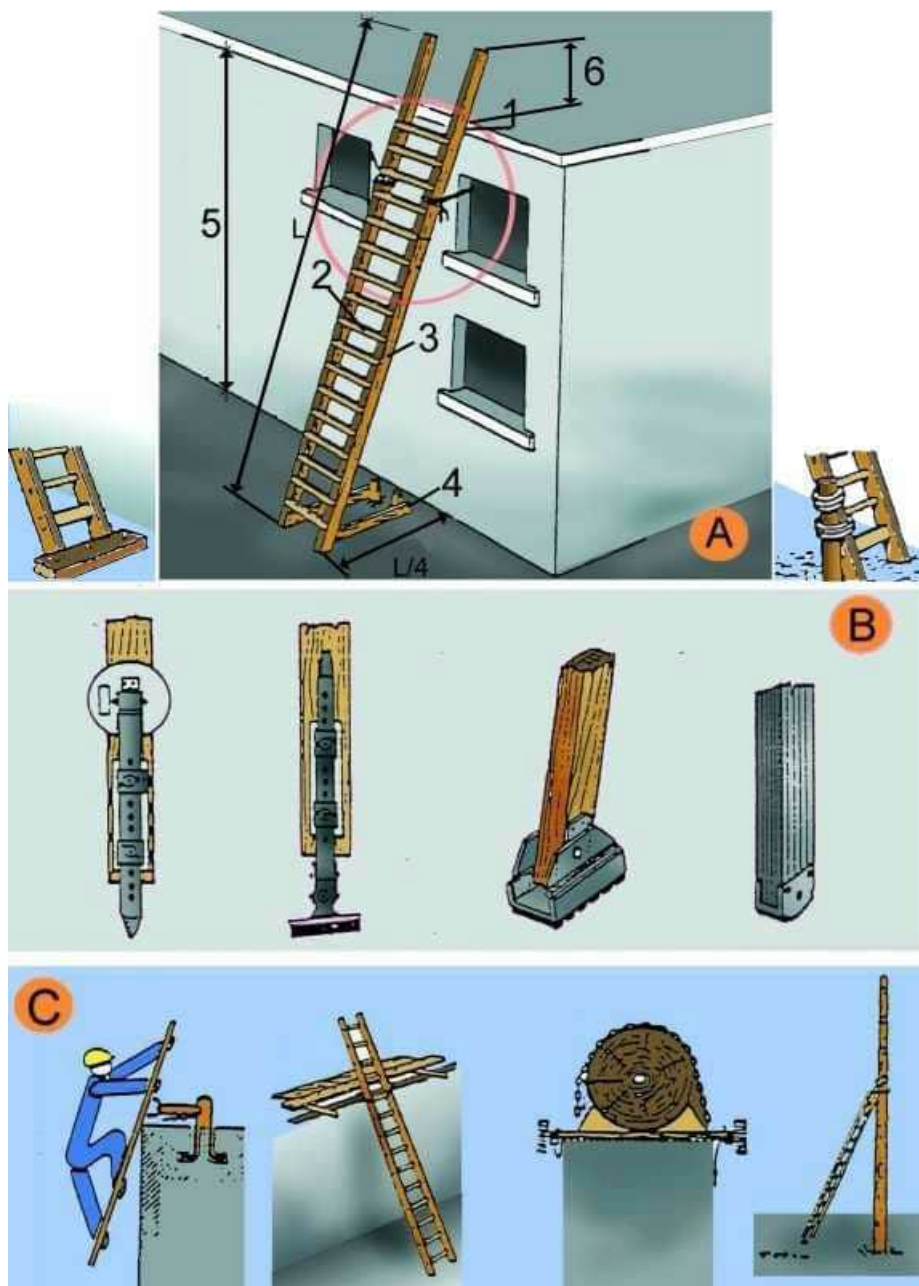


- A. Planta
- B. Alçat
- C. Perfil

ESCALA MANUAL



ESCALES DE MÀ DETALLS



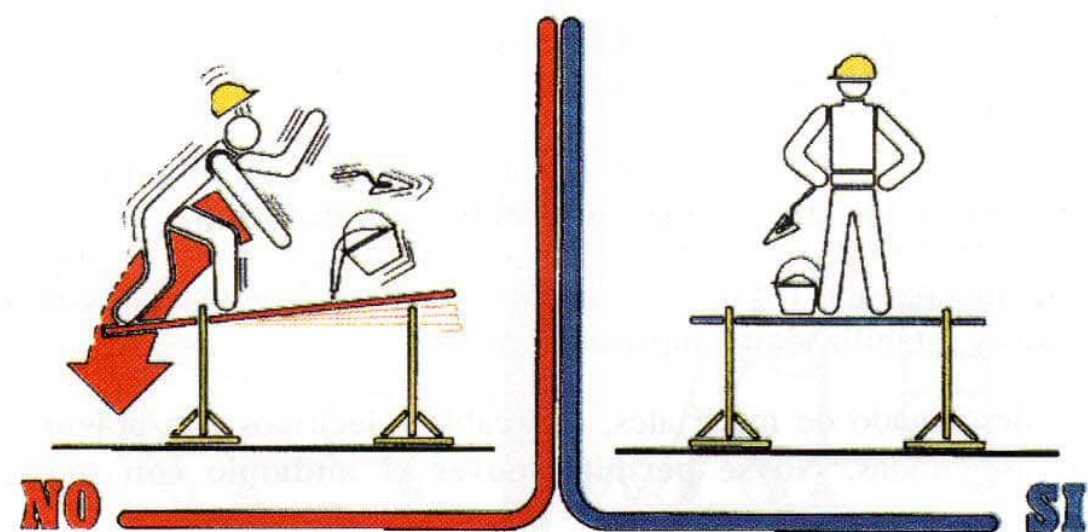
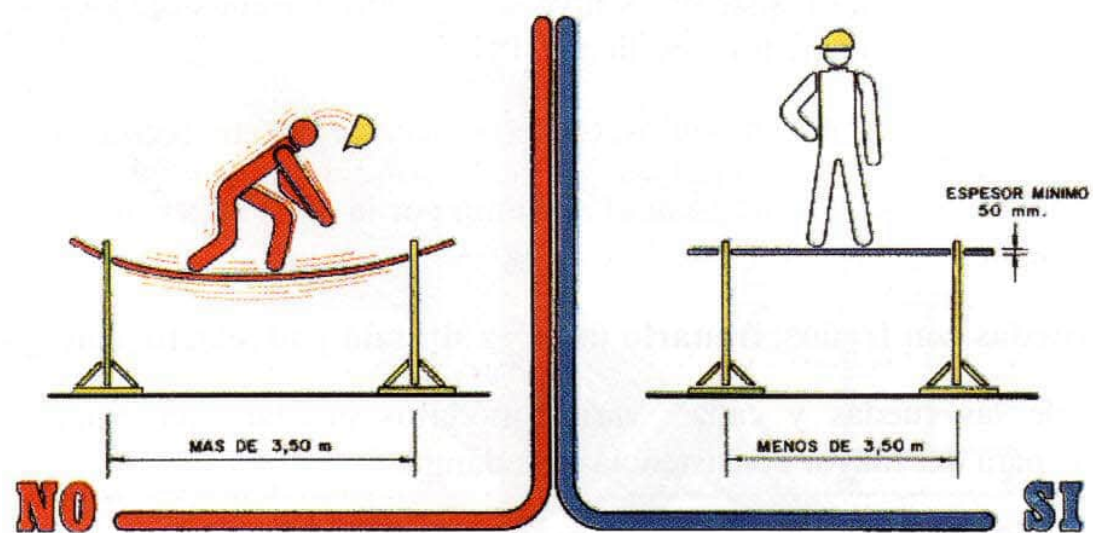
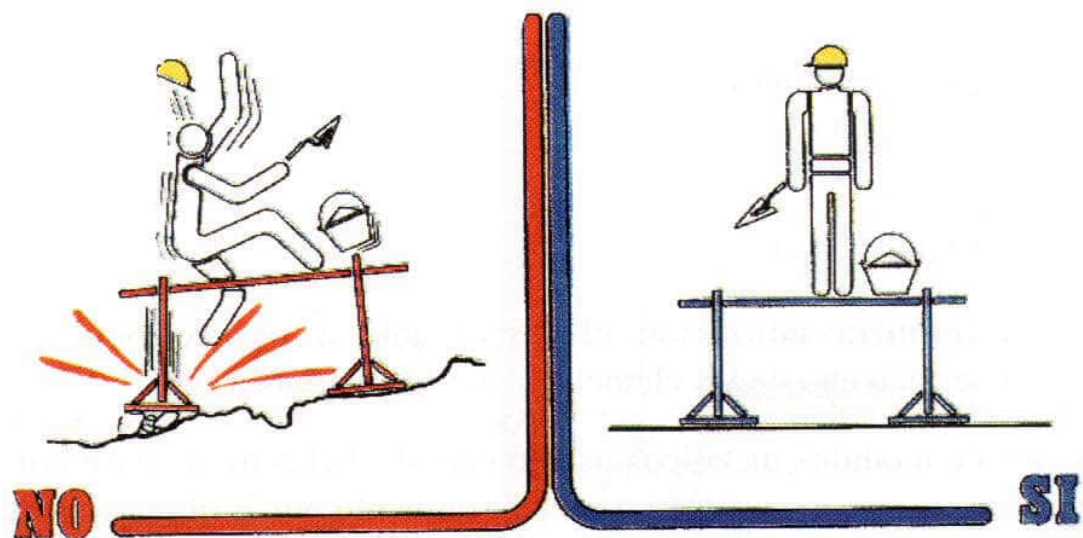
A. ESCALES DE MÀ

1. Punt de recolzament
2. Esglaons engalavernats
3. Travesser d'una sola peça
4. Base
5. Fins a 5 m. màxim per escales simples
Fins a 7 m. per escales reforçades
6. Mínim 1 m.

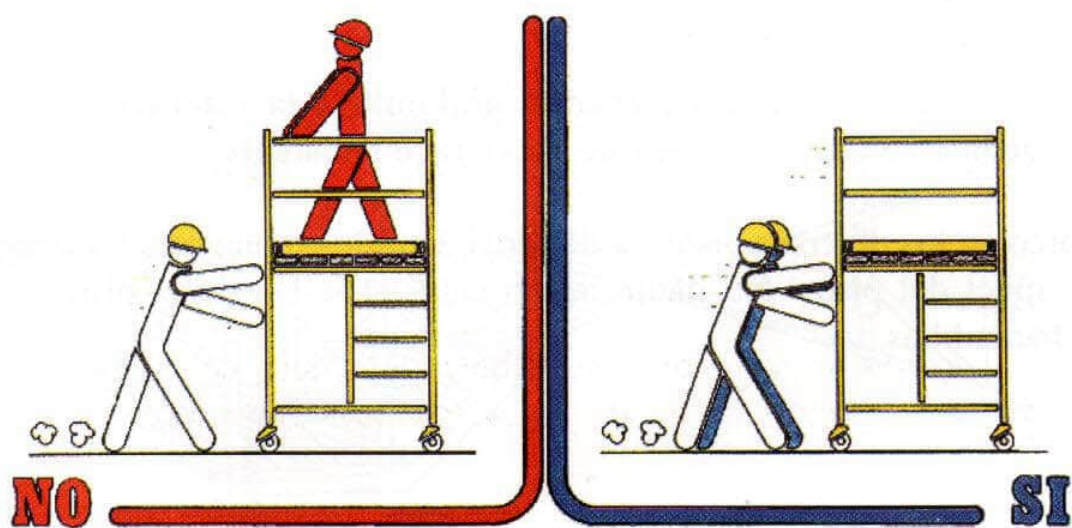
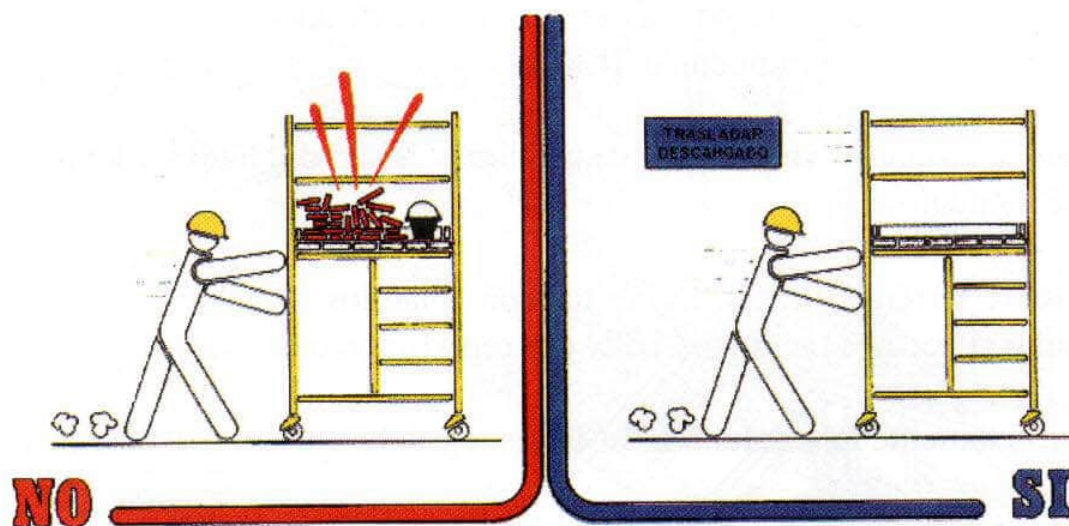
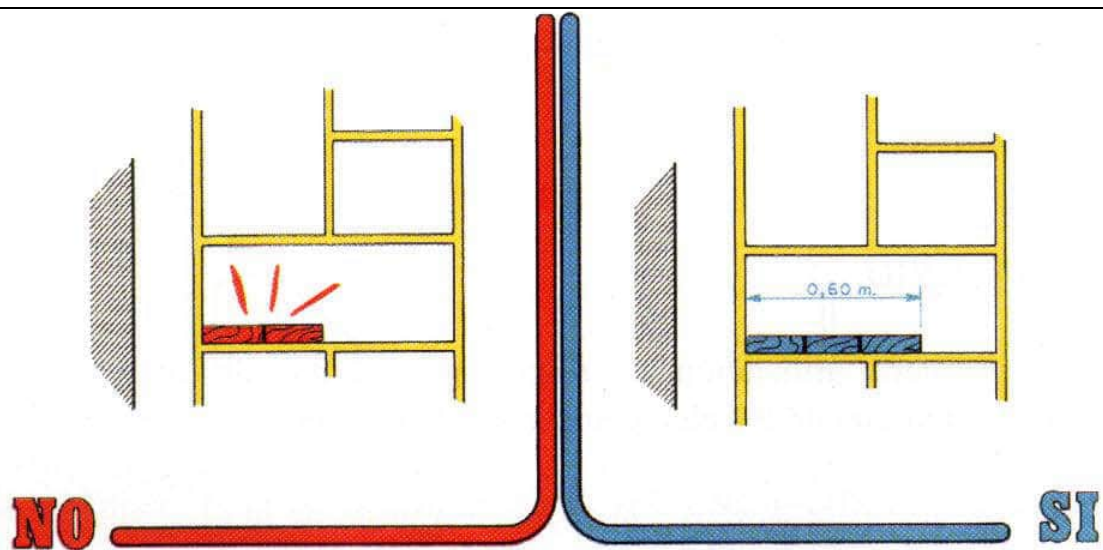
B. MECANISMES ANTILLISCANTS

C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

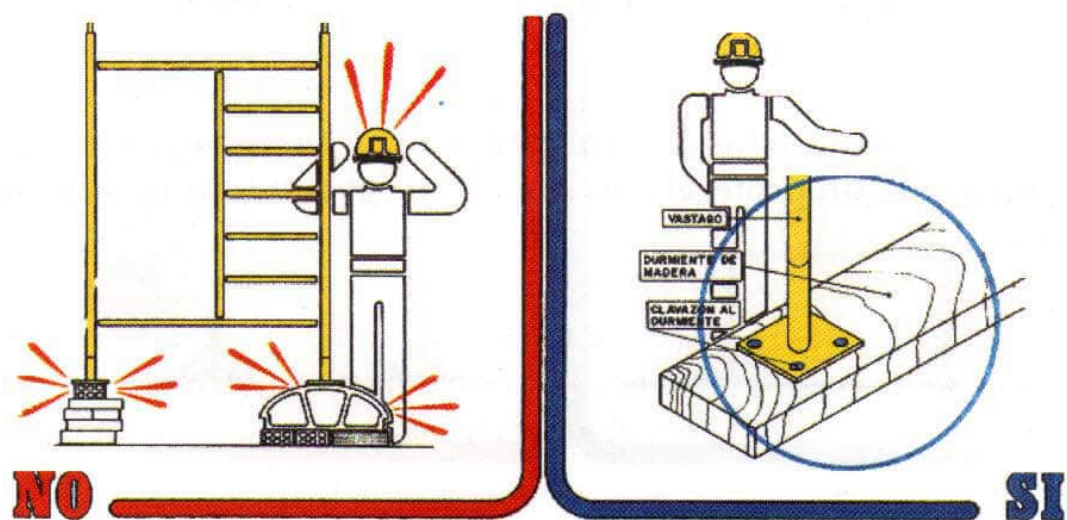
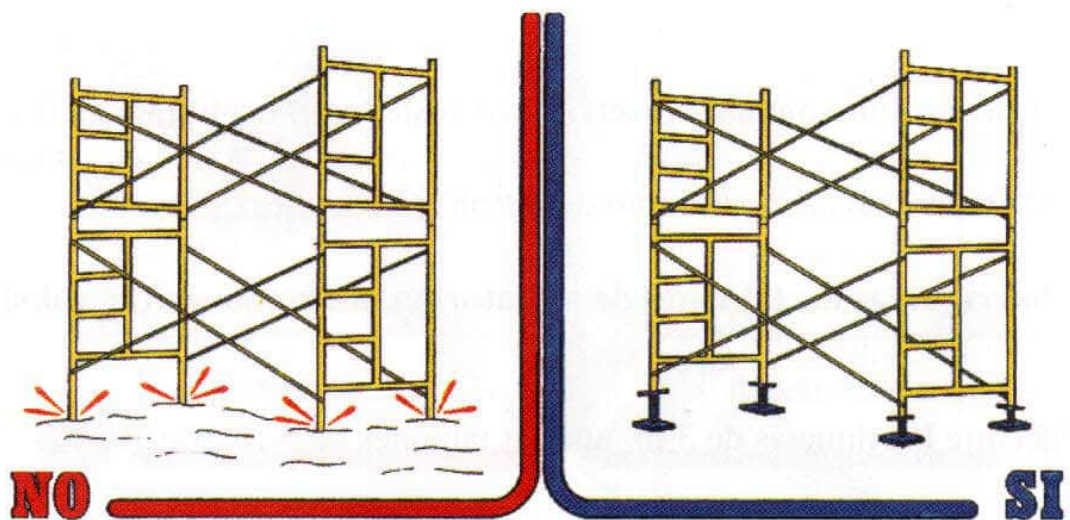
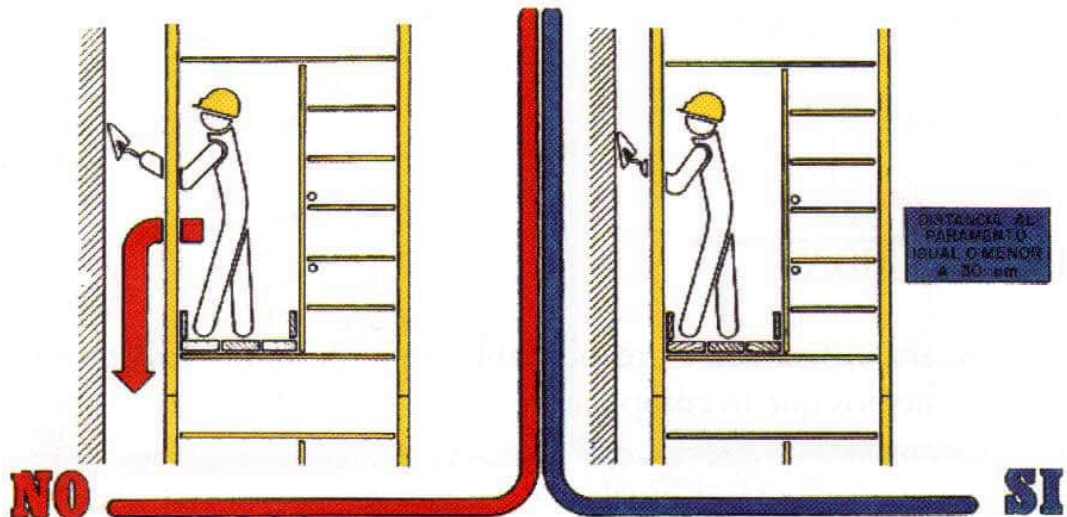
BASTIDA SOBRE CAVALLETS



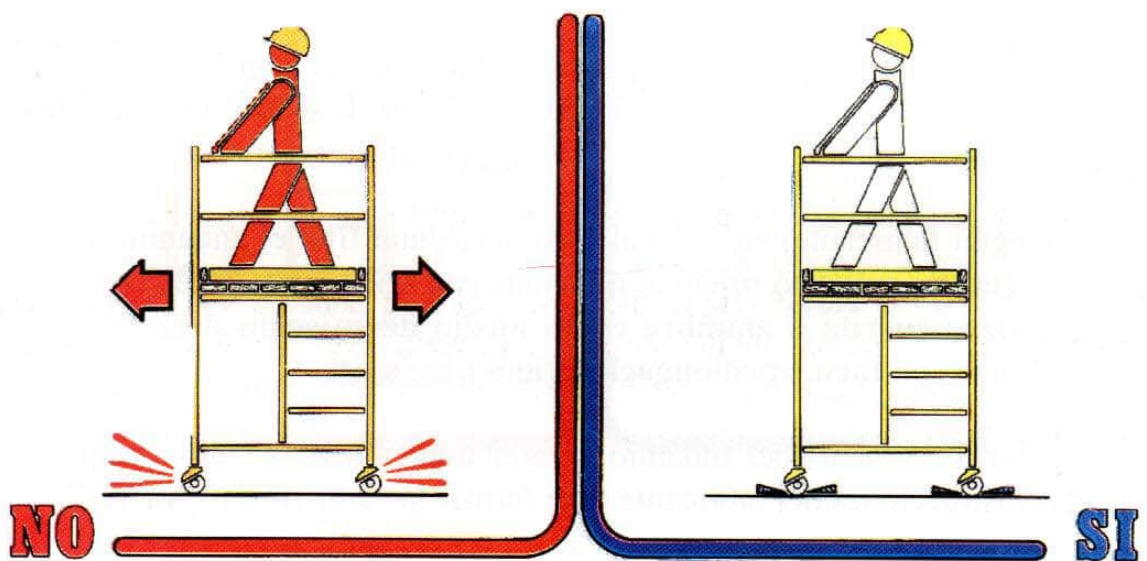
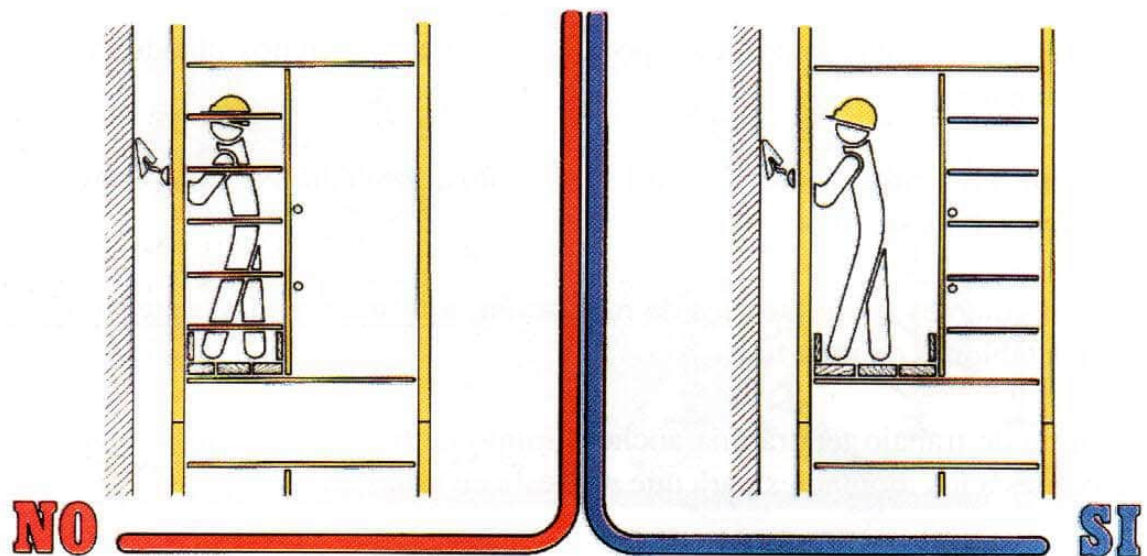
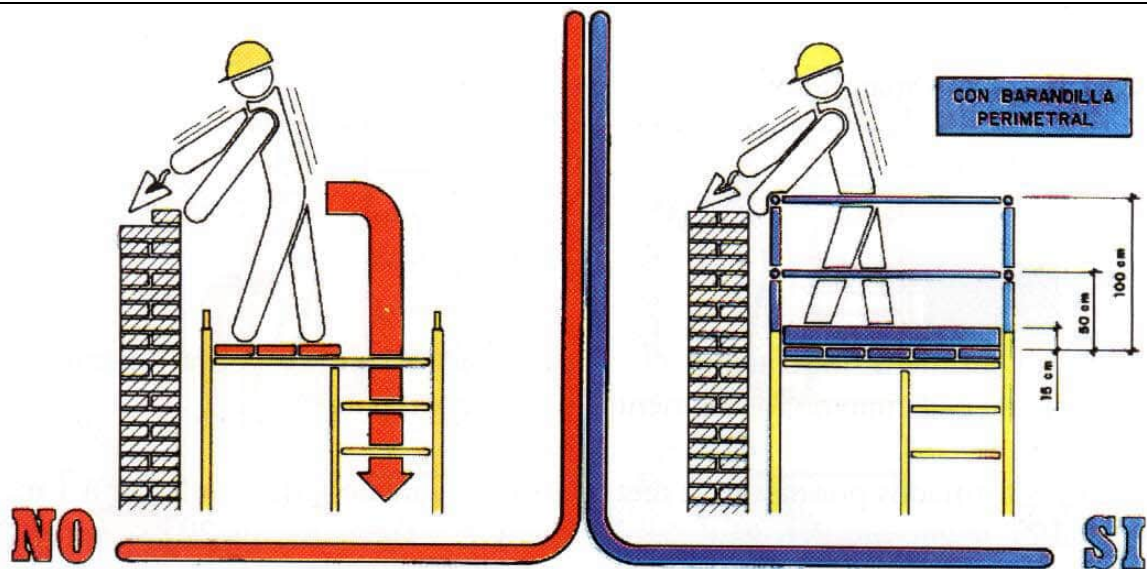
BASTIDA DE TORRETA



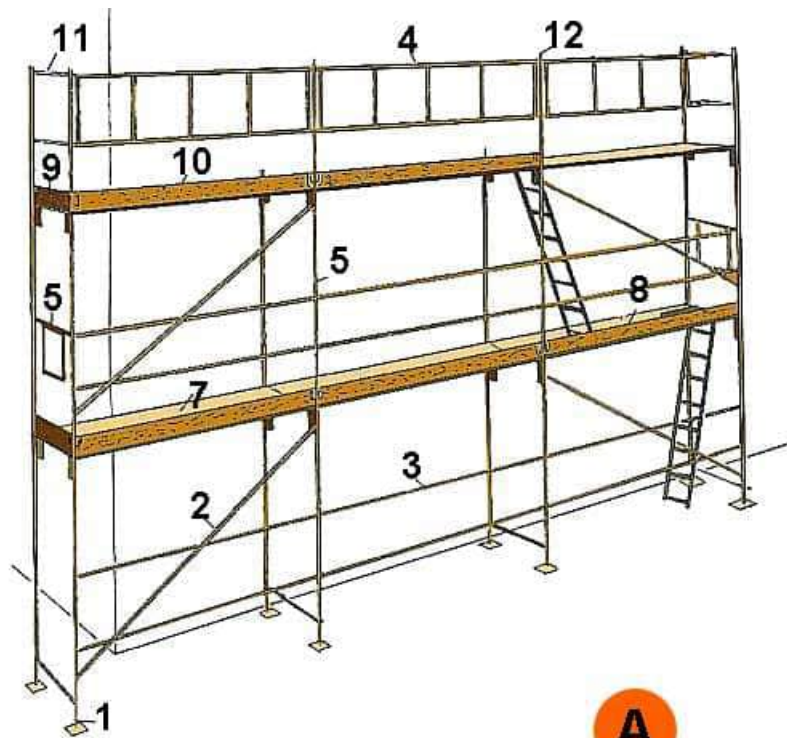
BASTIDA METÀL·LICA TUBULAR 1



BASTIDA METÀL·LICA TUBULAR 2



BASTIDES DE FAÇANA PERSPECTIVA



A



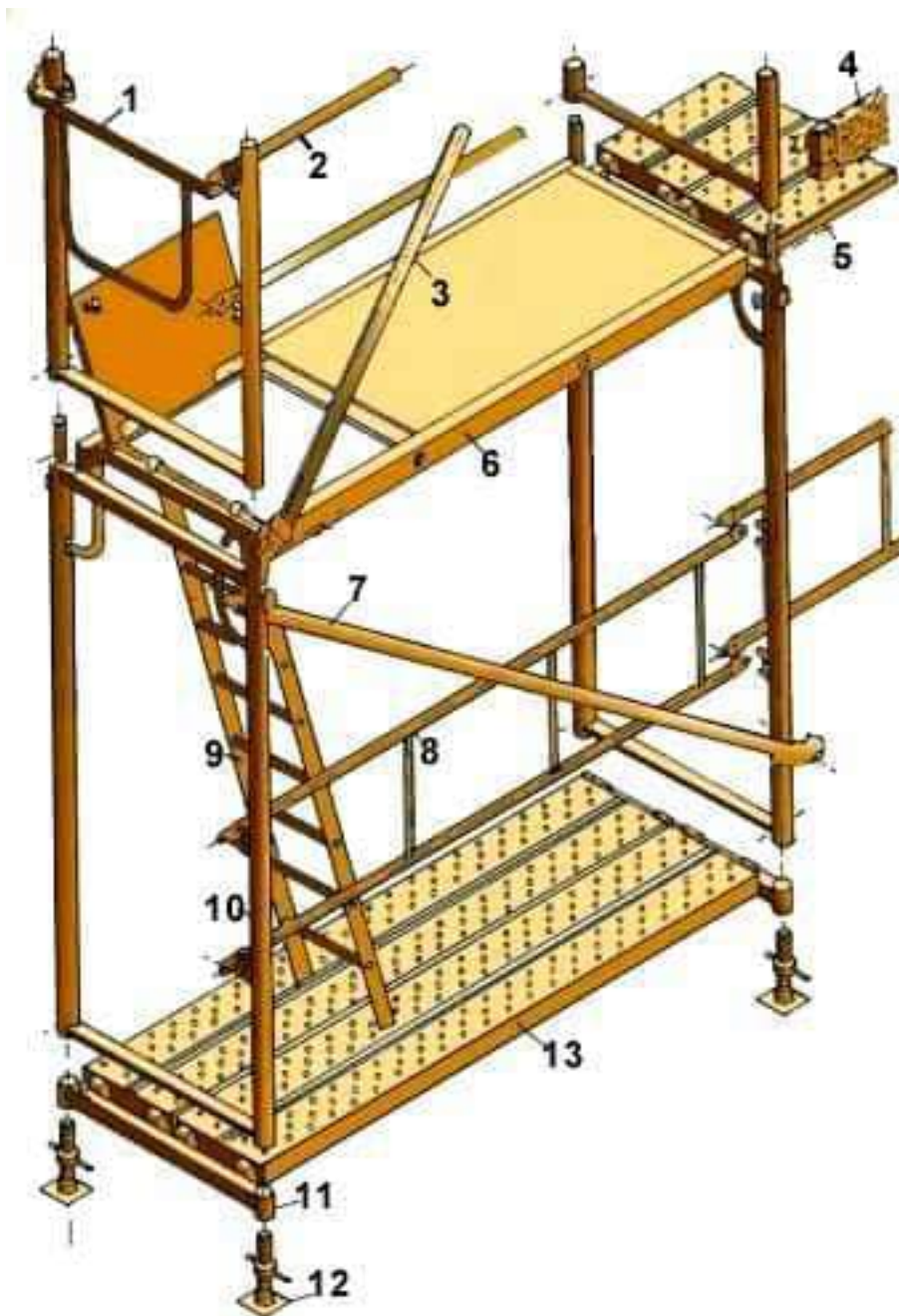
B

A. PERSPECTIVA

1. Placa
2. Diagonal
3. Travesser
4. Barana
5. Barana de cantonada
6. Marc
7. Plataforma
8. Plataforma amb tapa
9. Entornapeu
10. Entornapeu
11. Suplement barana
12. Peu de barana

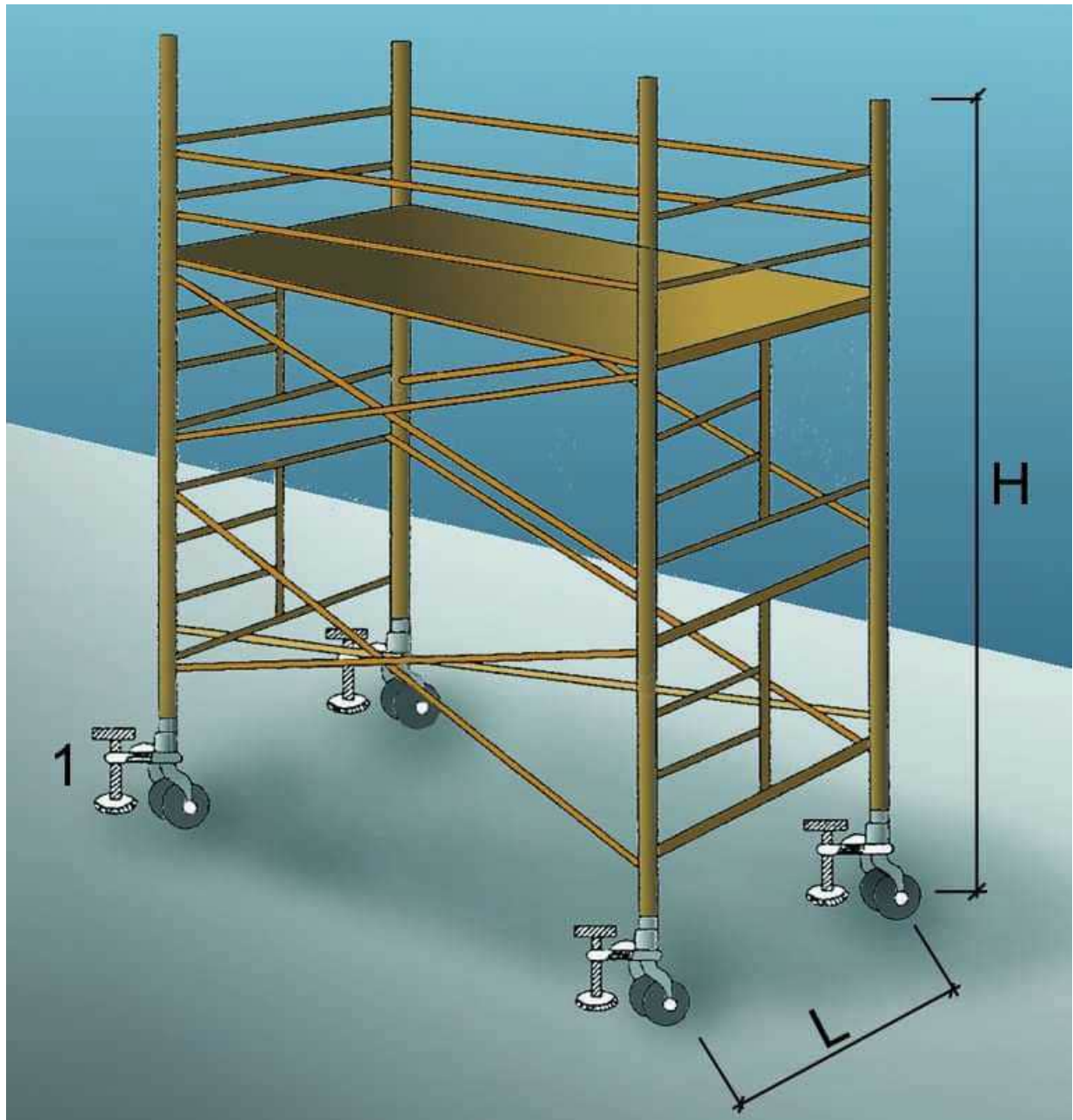
B. DETALL

BASTIDES DE FAÇANA PERSPECTIVA



1. Barana de cantonada
2. Travesser
3. Diagonal de punt fix
4. Sòcol
5. Passador
6. Plataforma amb tapa
7. Diagonal amb brida
8. Barana
9. Escala d'alumini
10. Marc
11. Suport d'iniciació
12. Placa
13. Plataforma metàl·lica

BASTIDES METÀL·LIQUES SOBRE RODES PERSPECTIVA



1. Suplement telescòpic opcional

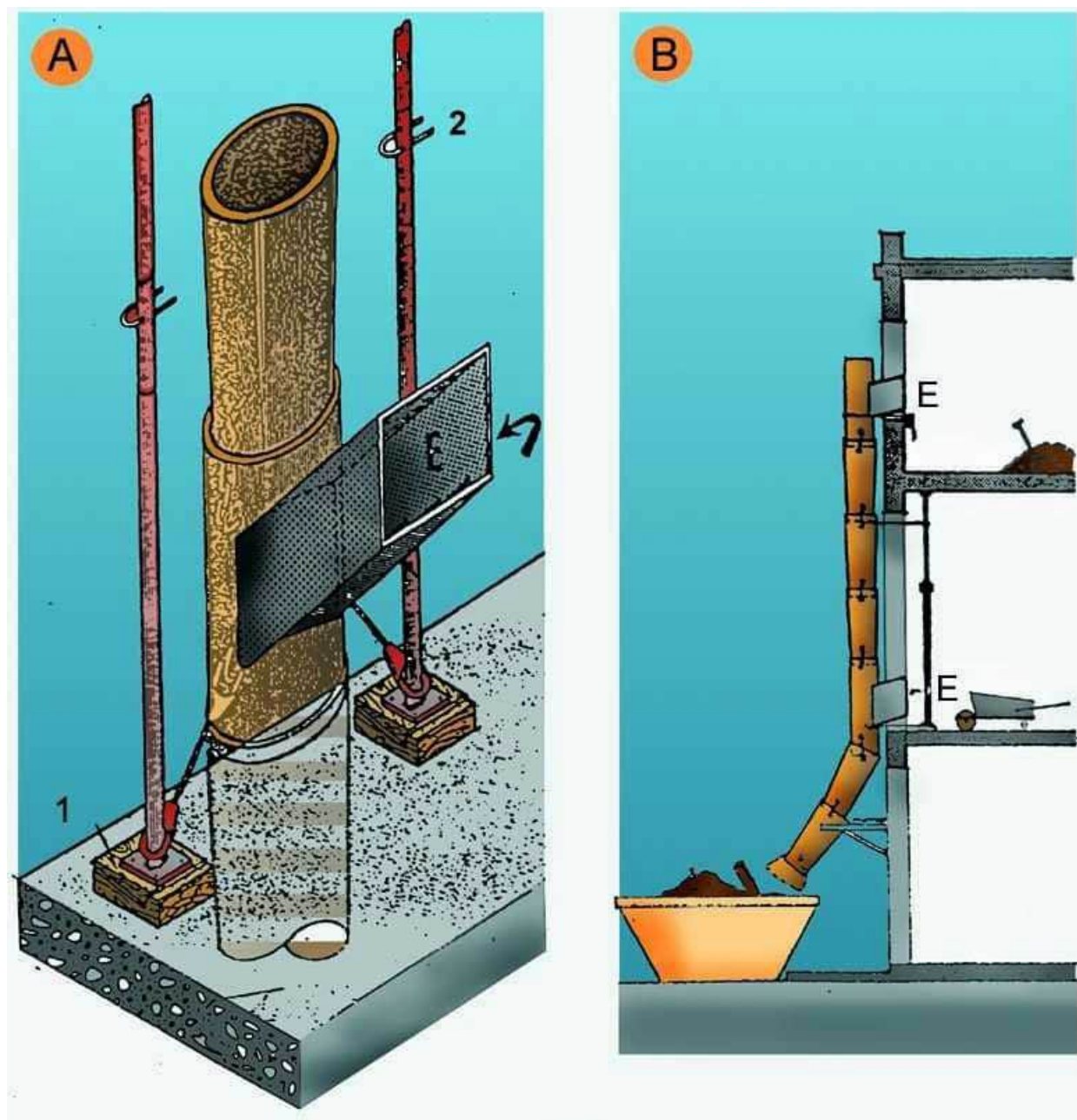
$L = 1 / 5 H$ quan H sigui menor de 7,5 mts.

$L = 1 / 4 H$ quan H sigui superior de 7,5 mts.

OBSERVACIONS: En els castellets de bastides mòbils les rodes disposaran d'enclavaments (mordasses o passadors de fixació).

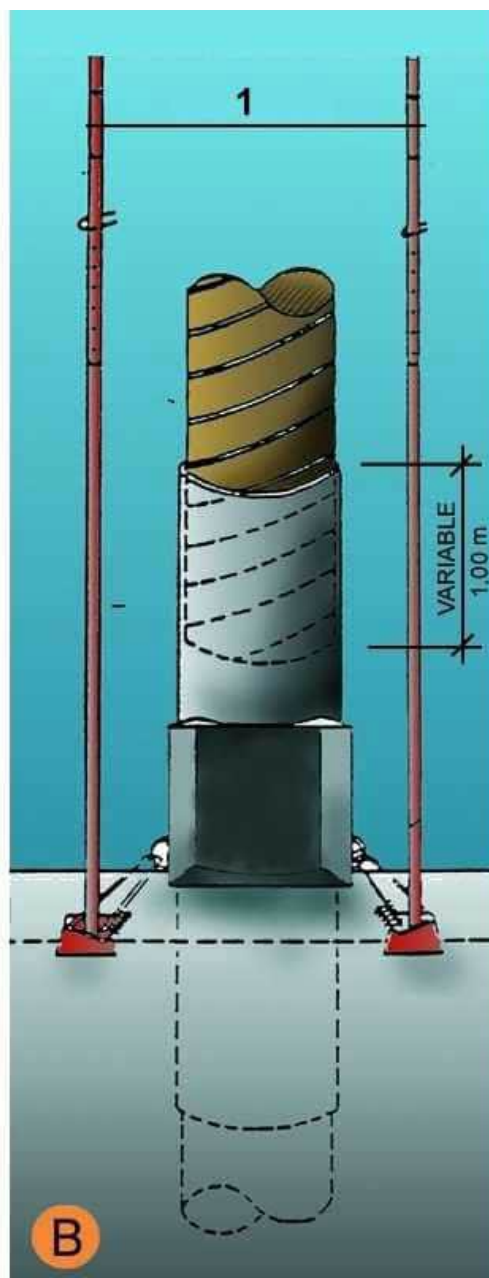
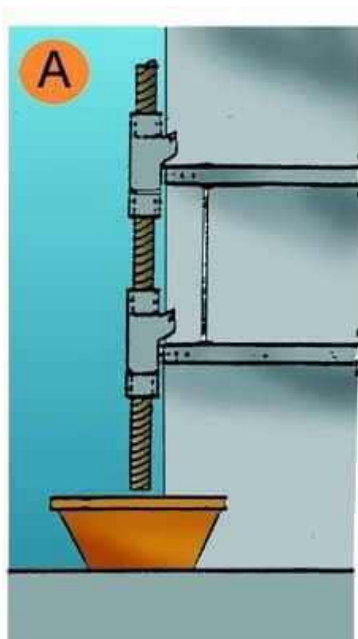
BAIXANTS D'ENDERROCS

ESQUEMA 1



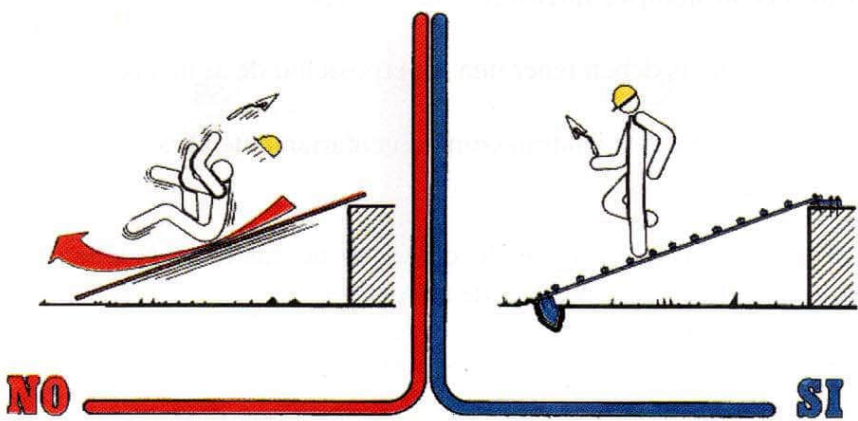
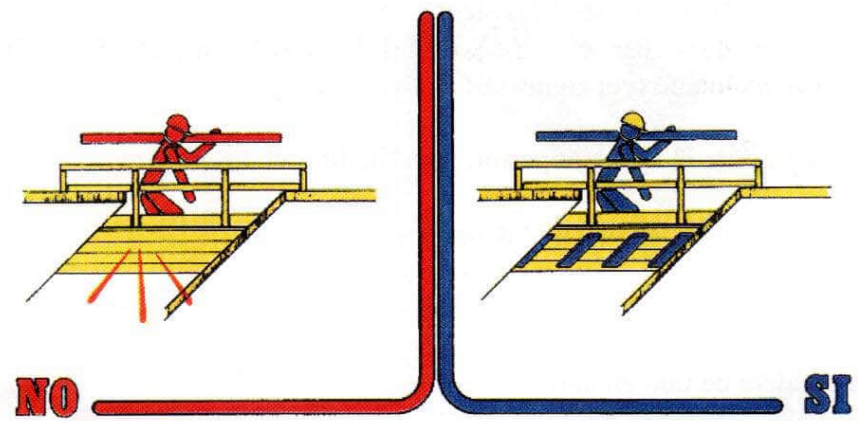
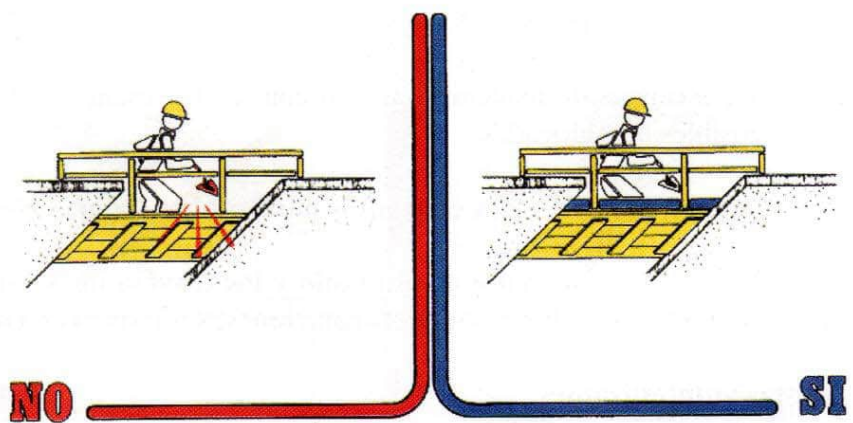
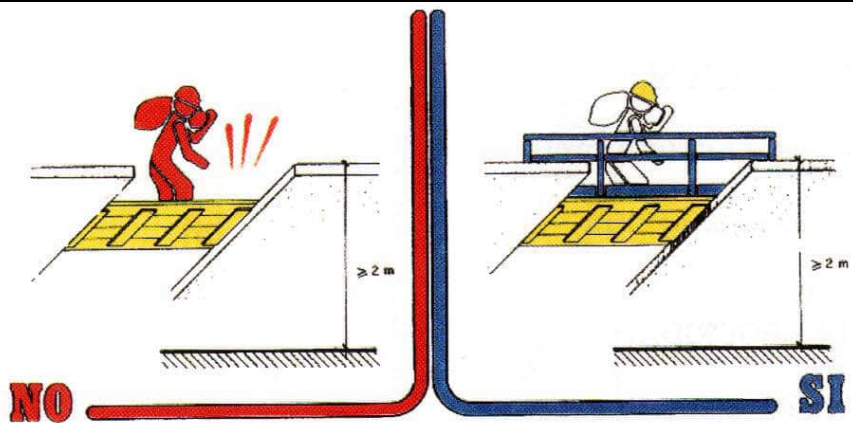
- A. PERSPECTIVA
- 1. FALCA
- 2. PUNTAL
- E. RUNA
- B. PERFIL
- E. RUNA

BAIXANTS D'ENDERROCS ESQUEMA 2

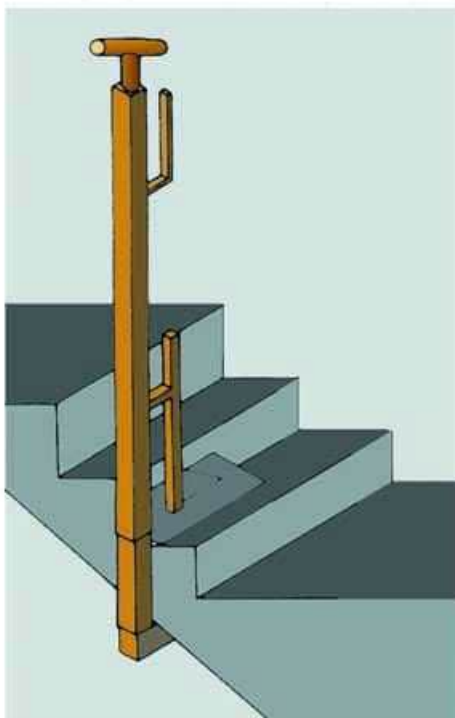
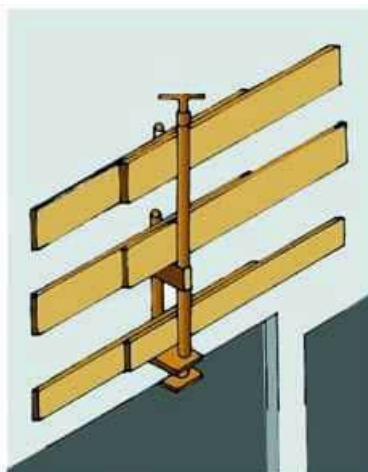
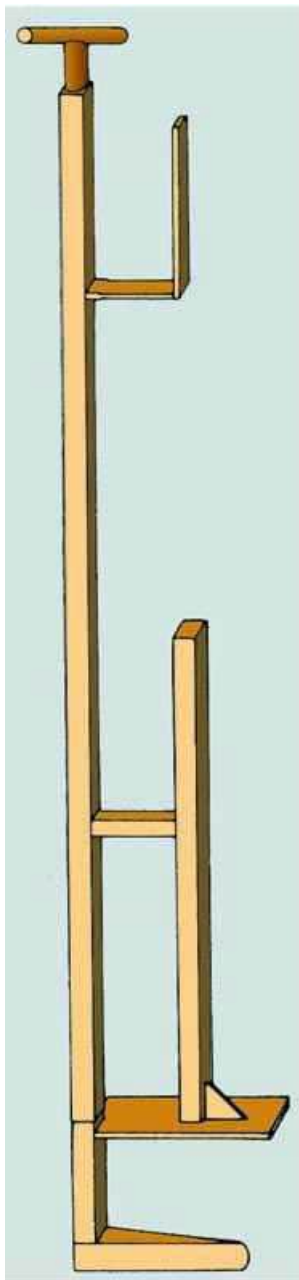


- A. SECCIÓ
- B. DETALL
- 1. Puntals
- 2. Variable

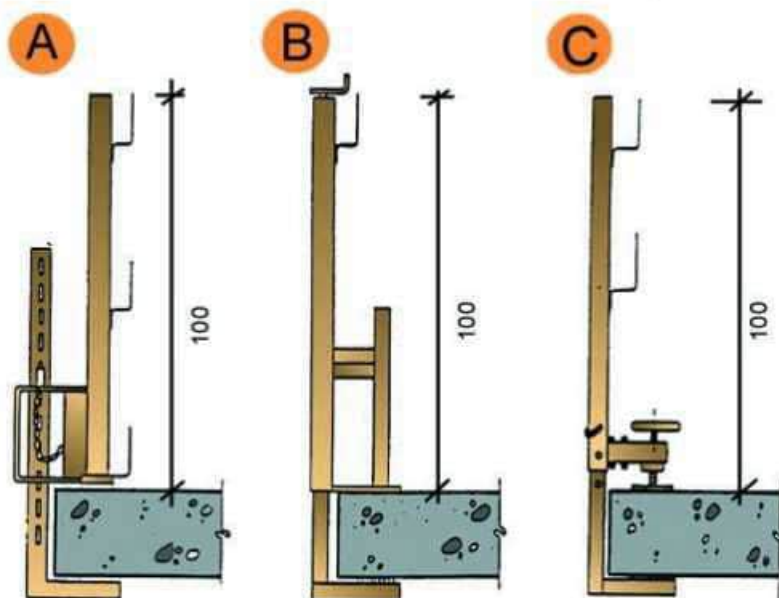
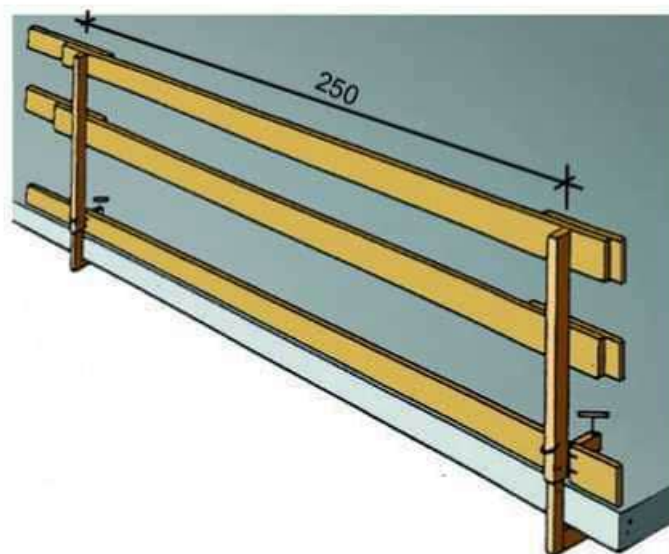
PASSARELLA D'OBRA



BARANES DE SEGURETAT AMB SERGENT 1

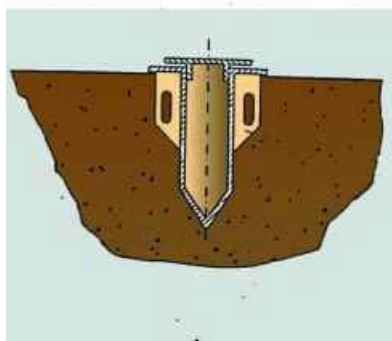
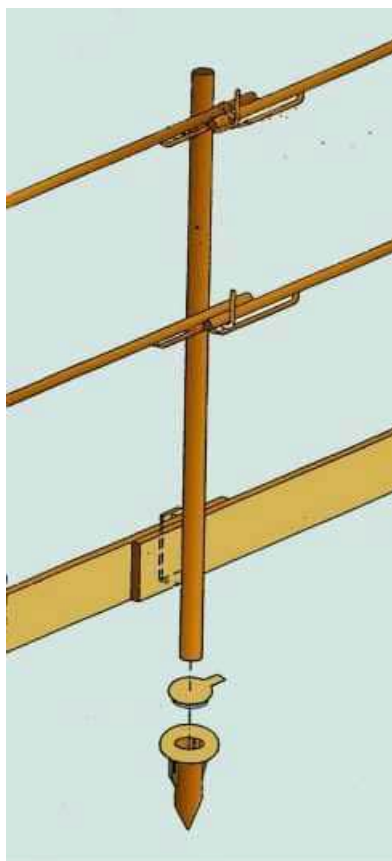


BARANES DE SEGURETAT AMB SERGENT 2

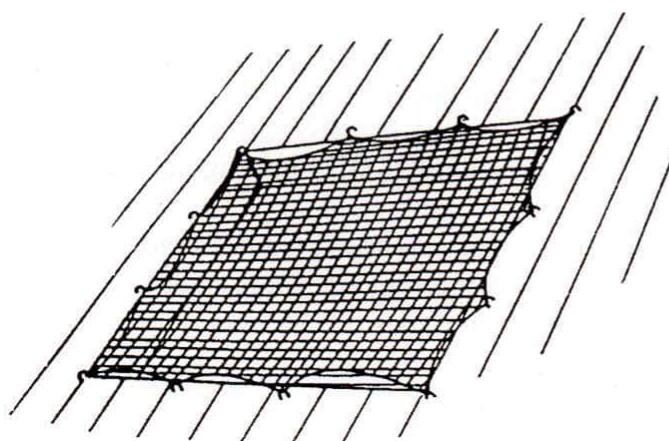
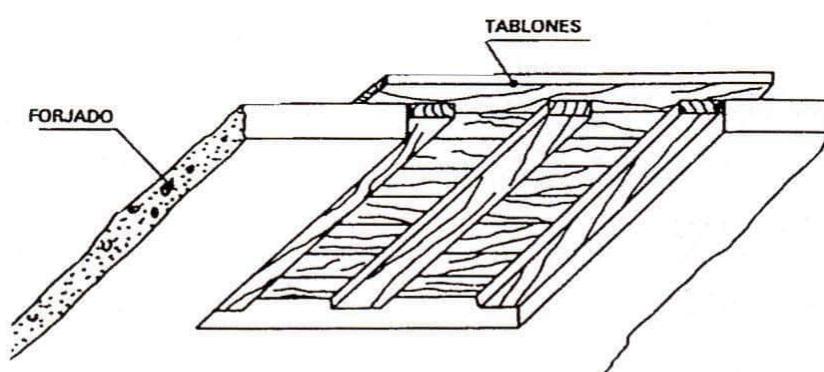
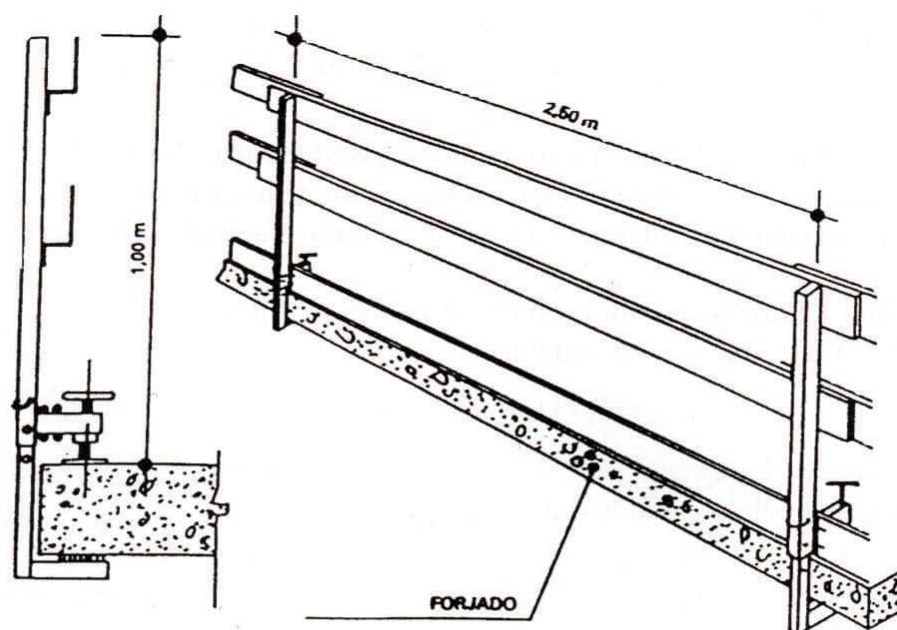


- A. Tipus 1
- B. Tipus 2
- C. Tipus 3

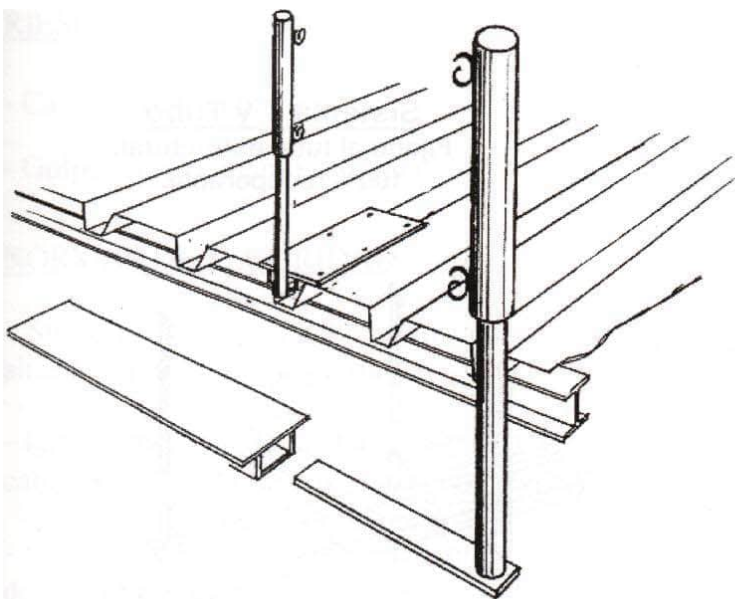
BARANES DE SEGURETAT EMPOTRAT EN FORJAT



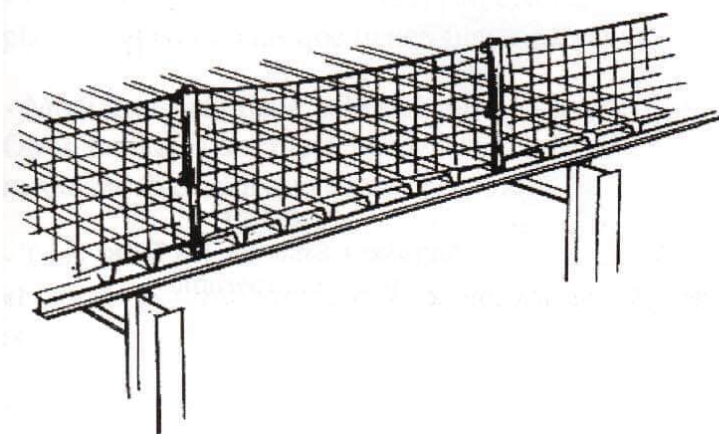
PROTECCIONES EN ESTRUCTURAS DE FORMIGÓ



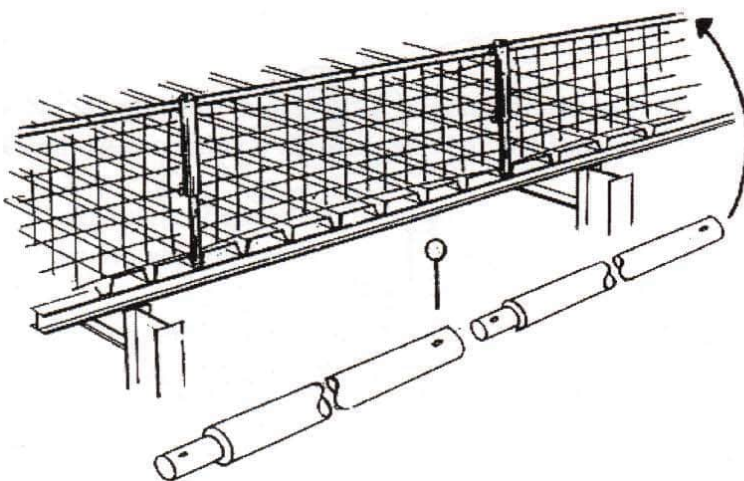
PROTECCIÓN PERIMETRAL



Protección perimetral
bajo pendiente



Red perimetral



Barra rigidizadora

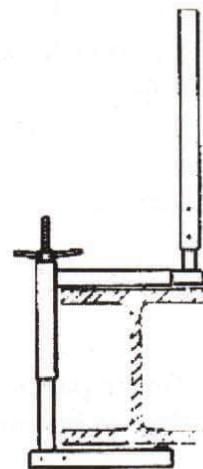
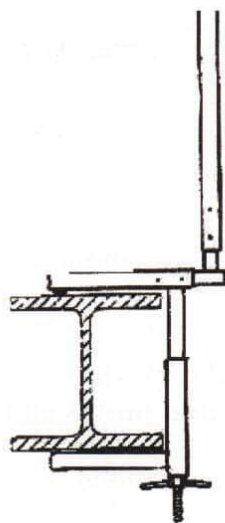
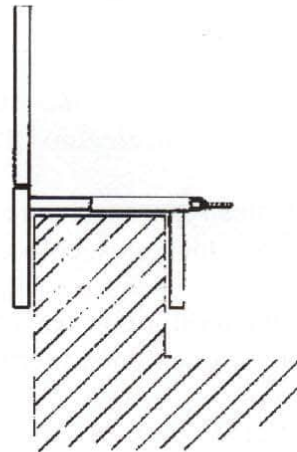
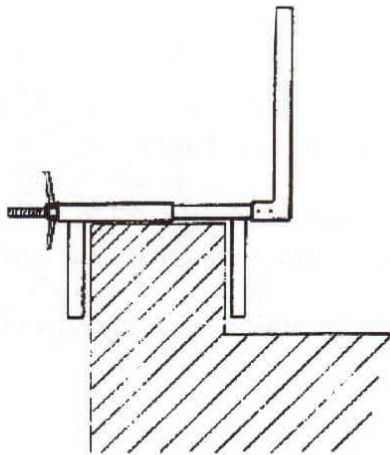
PROTECCIÓN PERIMETRAL

Con Sargento polivalente

Angular + Tubo

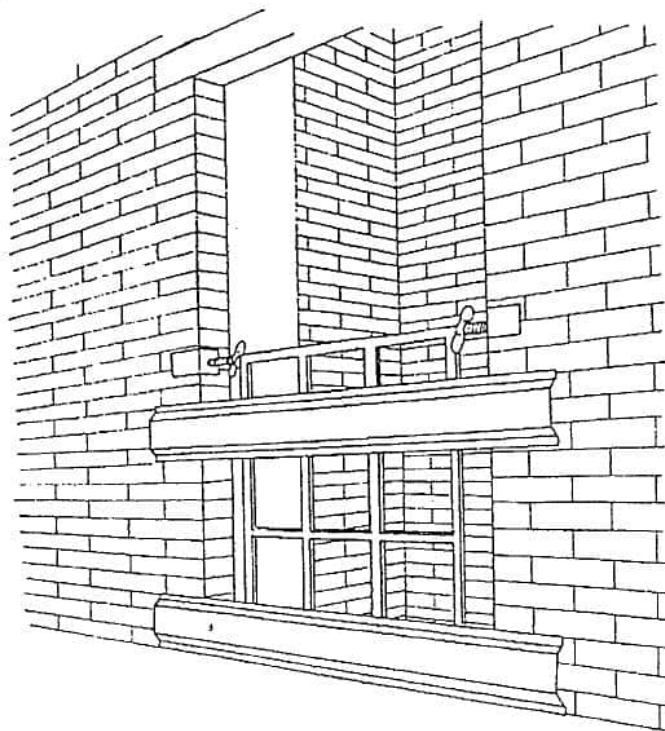
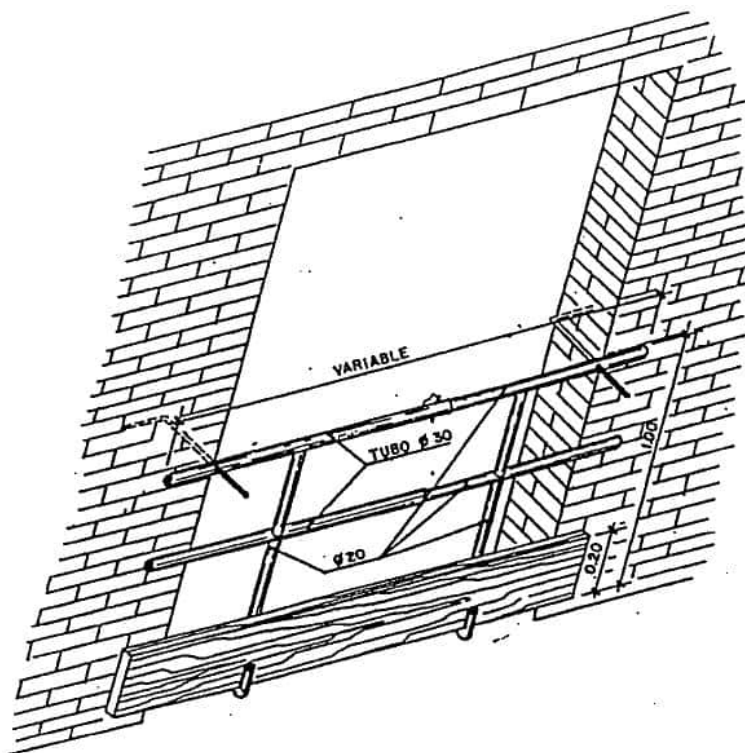
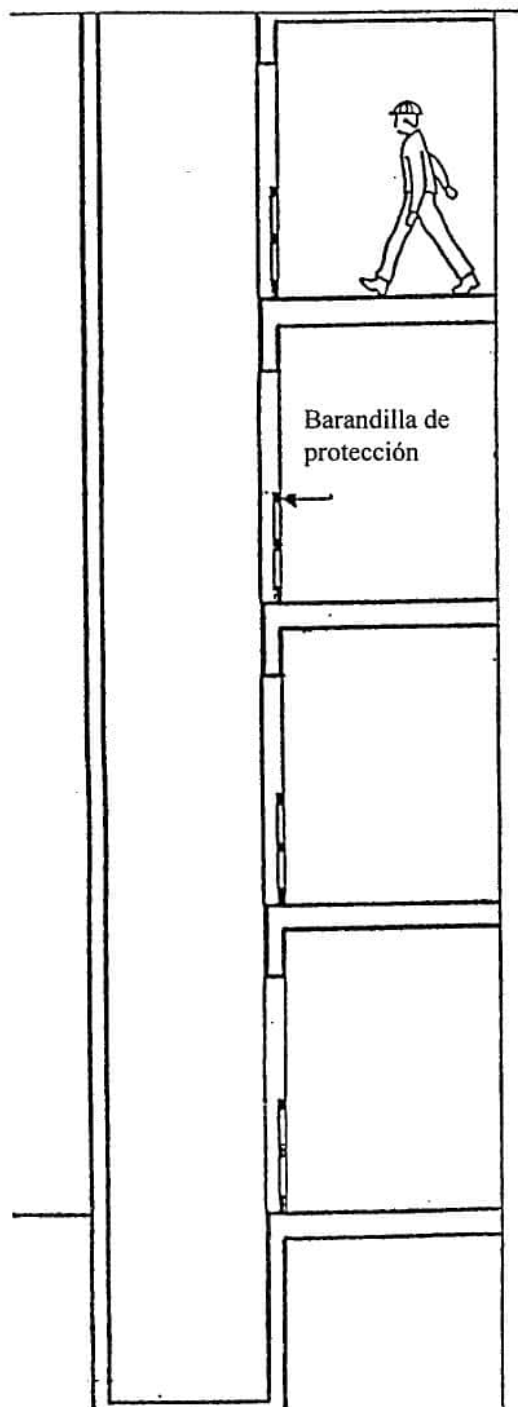
Fijación manual. Múltiples posibilidades

100% recuperable

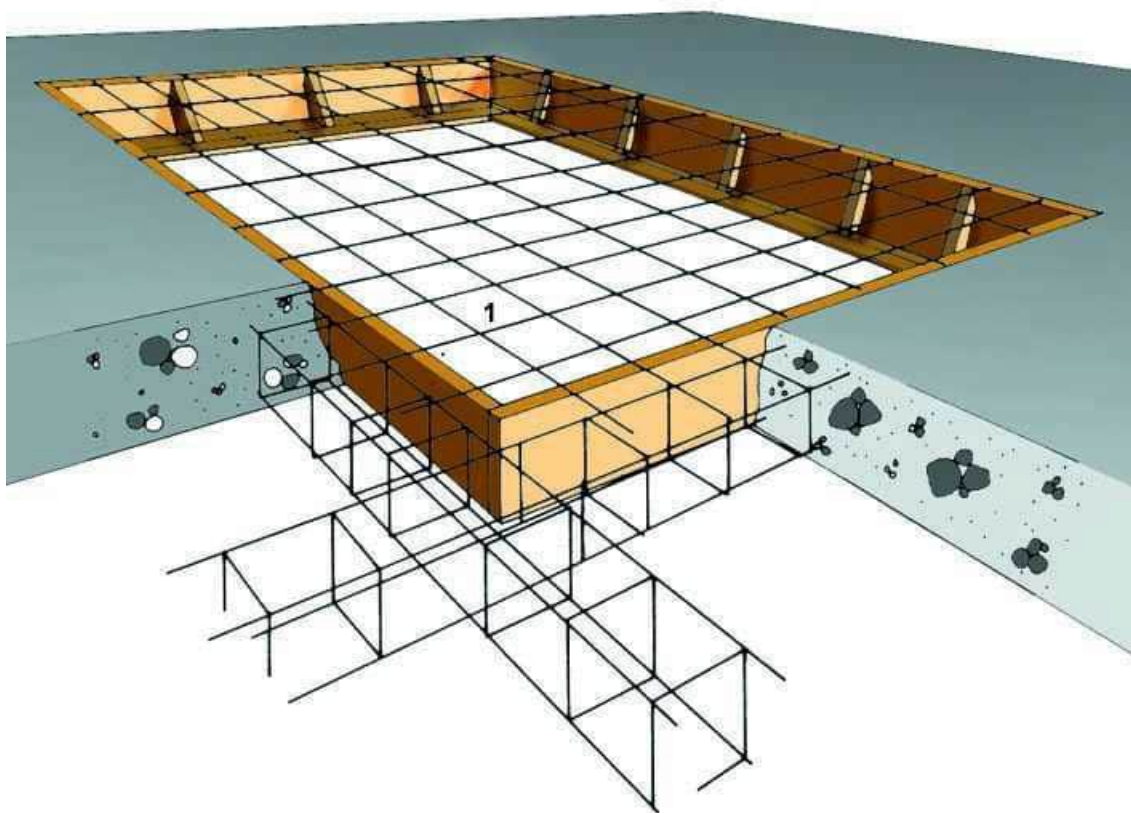


EN TODOS LOS CASOS SE MONTA CON TUBO RIGIDIZADOR Y CON RED COMPLEMENTARIA.

PROTECCIÓ DE FORATS VERTICALS

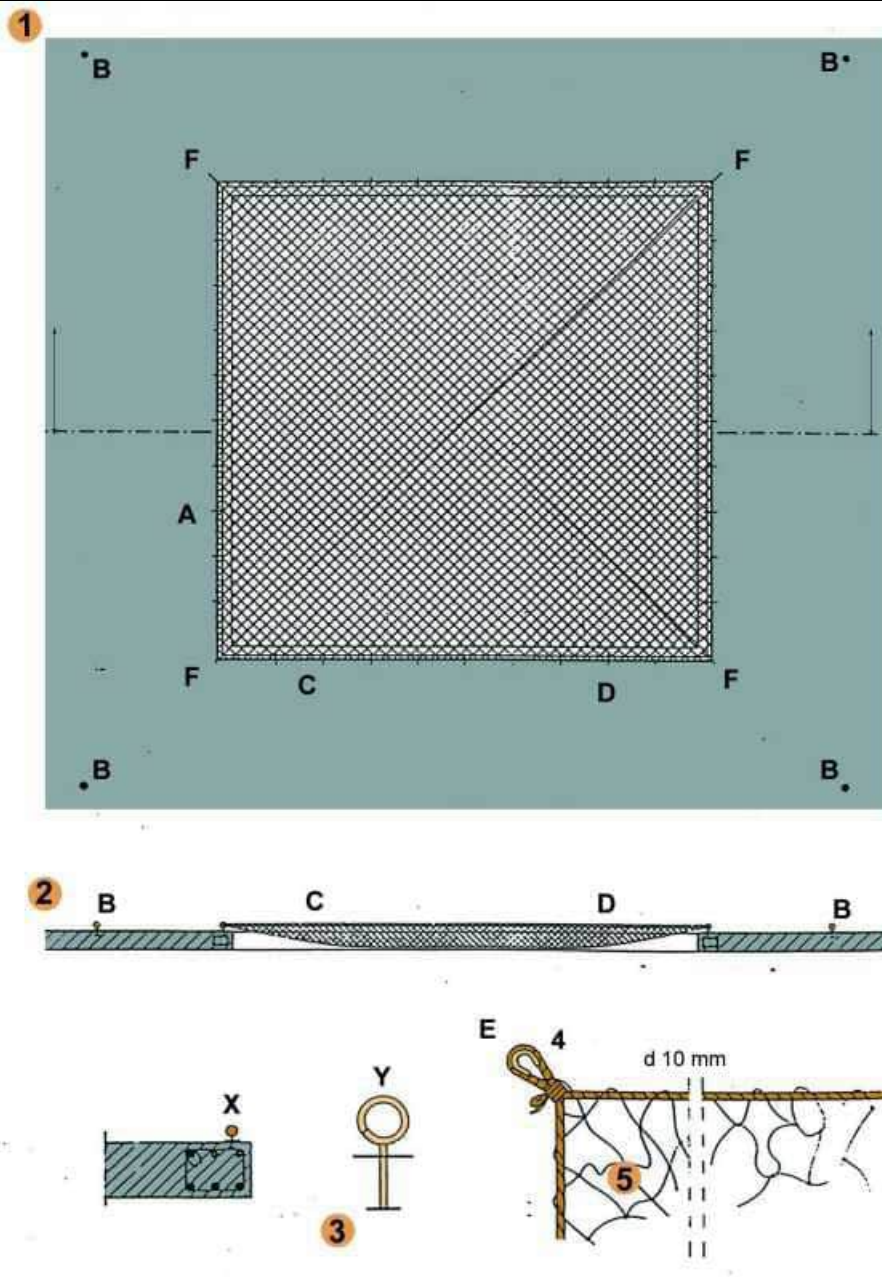


TAPES EN FORATS DE FORJATS MALLA ELECTROSOLDADA



1. Malla electrosoldada en capa superior.

XARXES HORIZONTALS SUBJECTADA MITJANÇANT GANXOS

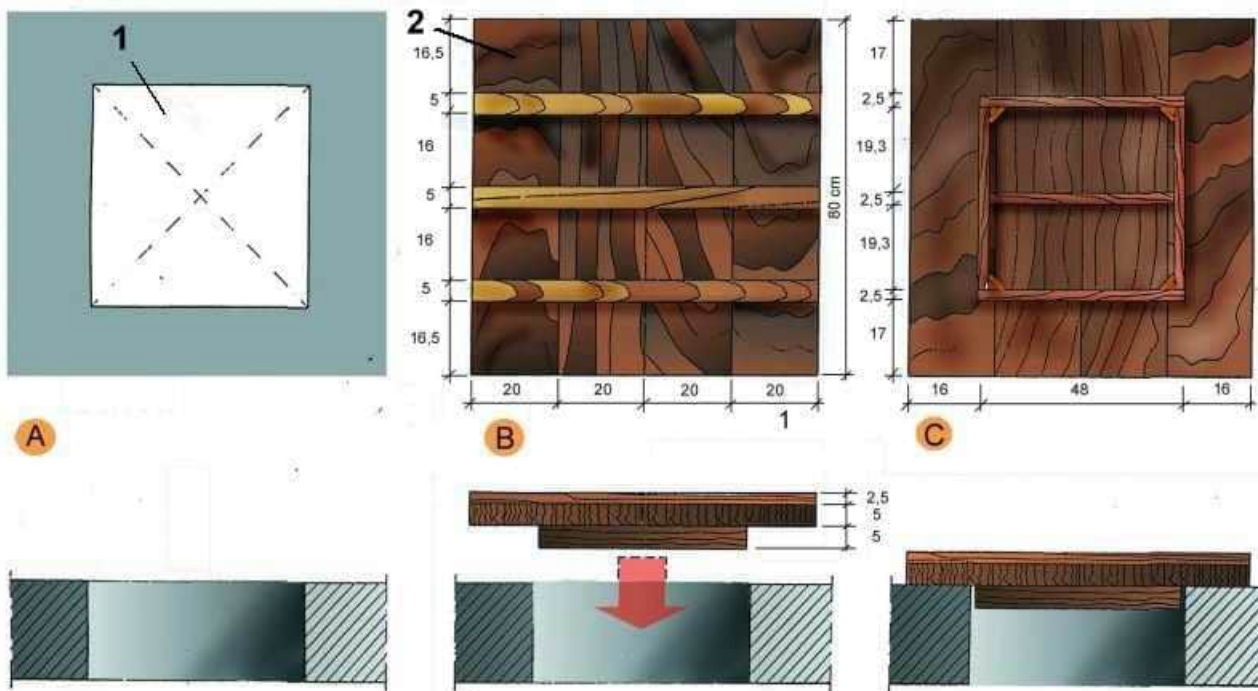


FORAT 5,00 x 5,00 m. XARXA NY/4 L75

- A - Ganxo de subjecció col·locat cada 0,50 m. per a subjecció de xarxa.
- B - Ganxo de subjecció col·locat a 2 m. per a amarratge de cinturons de seguretat, durant muntatge i retirada de la xarxa.
- C - Corda 10 mm. per a amarratge de xarxa als ganxos de subjecció de xarxes.
- D - Pany de xarxa NY/4 L75 dimensionat en funció del forat (5 x 5 m.).
- E - Llaç amb protecció.
- F - Ancoratges principals de la xarxa.

TAPES EN FORATS DE FORJATS

TAPES DE FUSTA



A. PLANTA

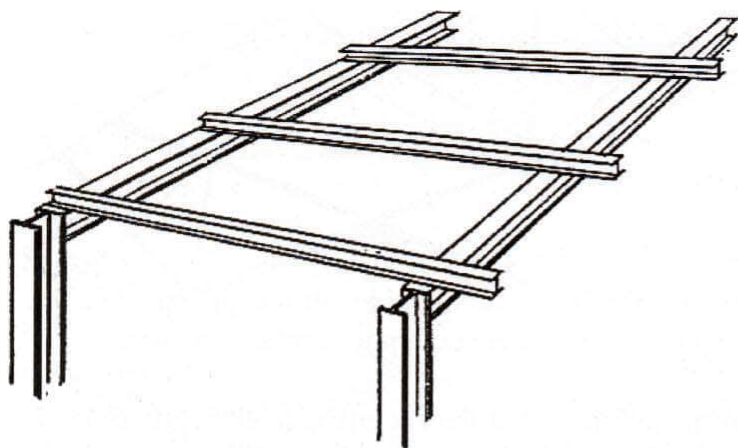
1. Forat horitzontal de 50 cm. x 50 cm.

B. CARA EXTERNA

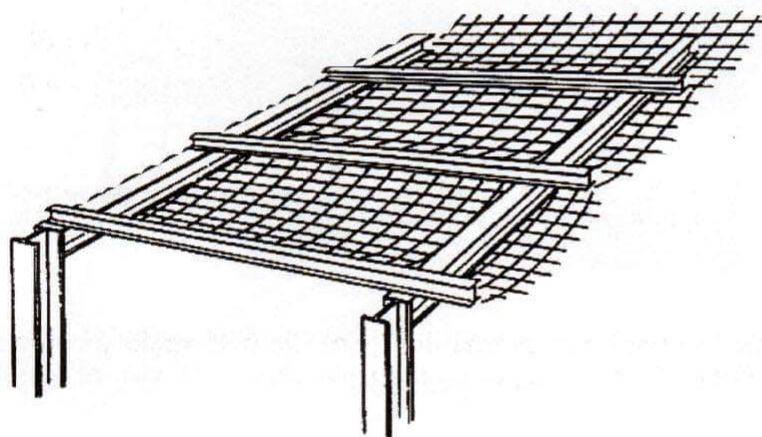
2. Tapa de fusta armada clavada

C. CARA INTERNA

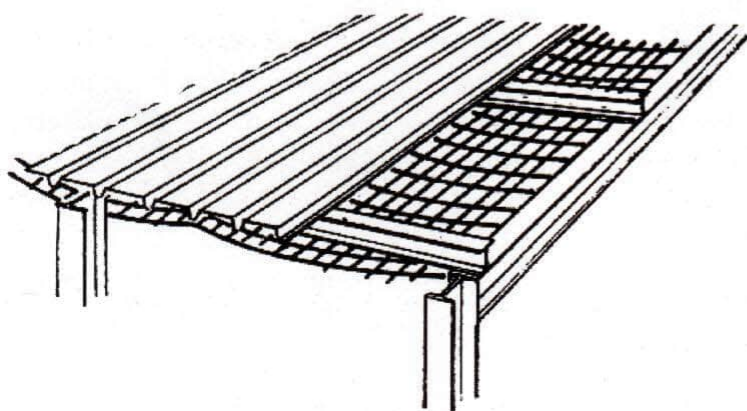
MUNTATGE I ÚS DE RETS DE GRAVETAT



Inicio obra

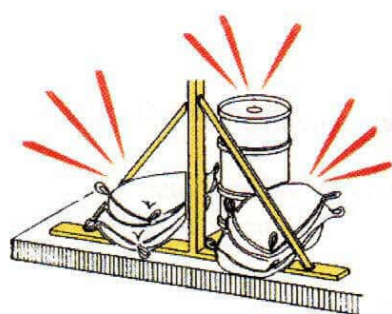


Red gravedad

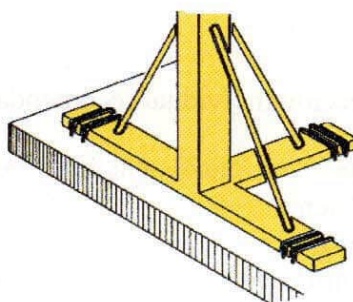


**Montaje chapa sin
perimetral lateral**

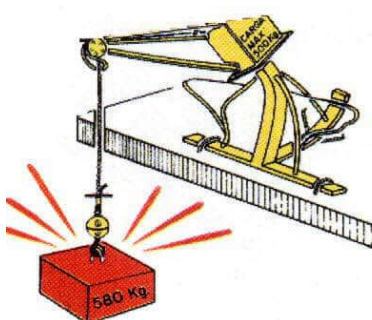
GRUETA



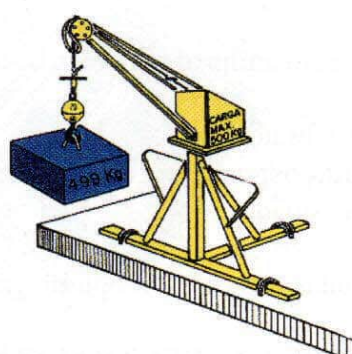
NO



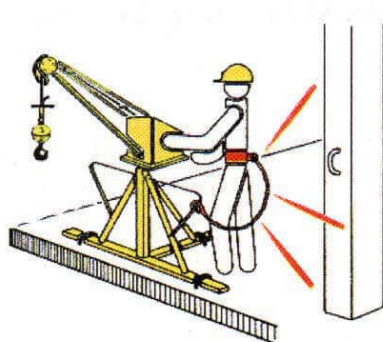
SI



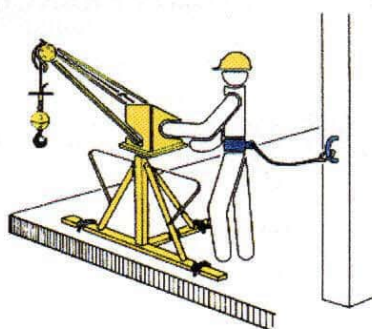
NO



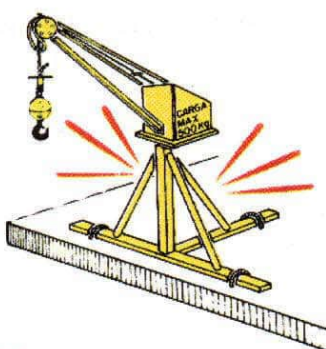
SI



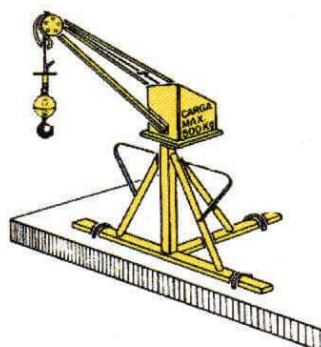
NO



SI



NO

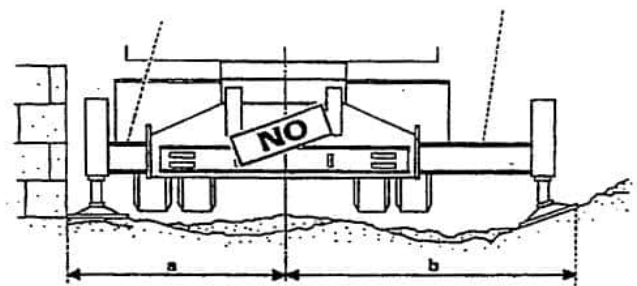
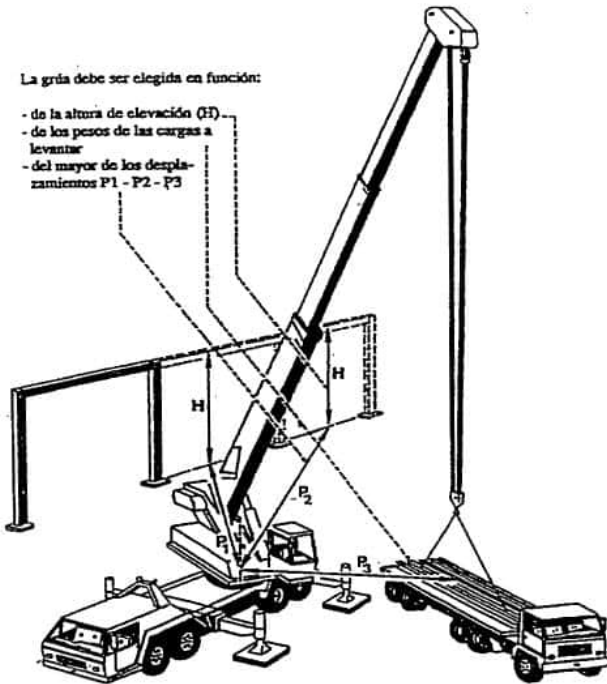


SI

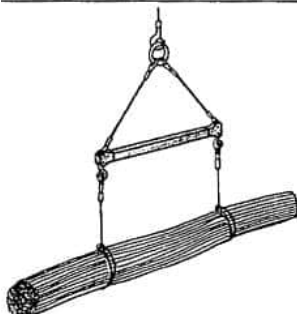
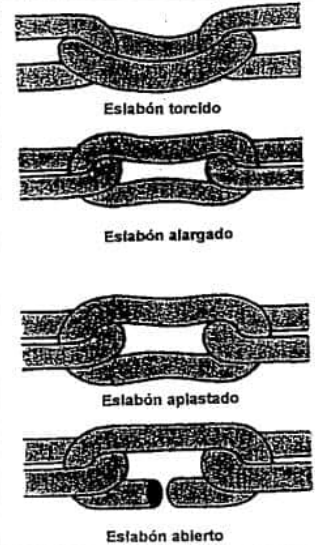
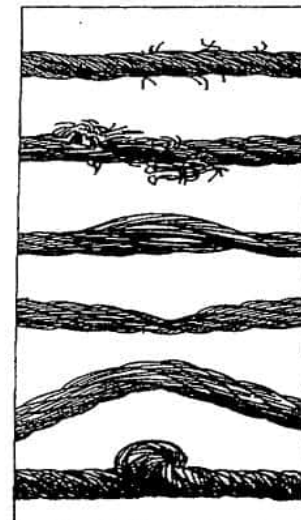
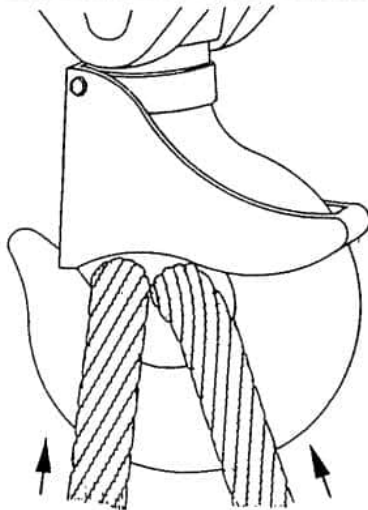
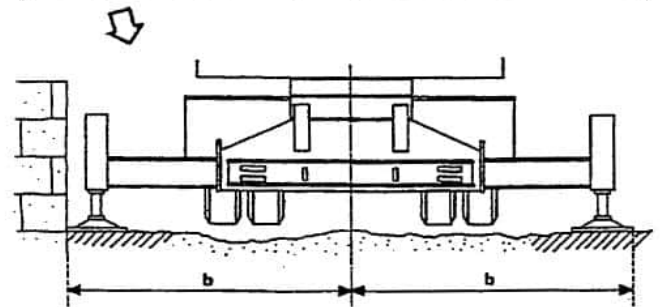
GRUES MÒBILS

La grúa debe ser elegida en función:

- de la altura de elevación (H)
- de los pesos de las cargas a levantar
- del mayor de los desplazamientos P1 - P2 - P3



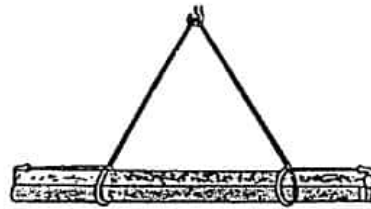
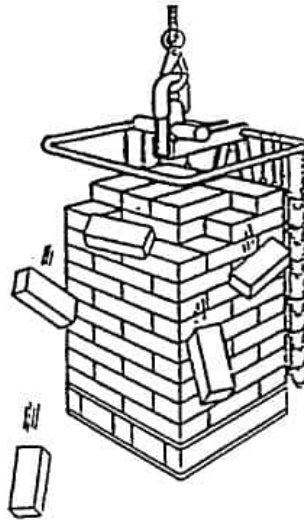
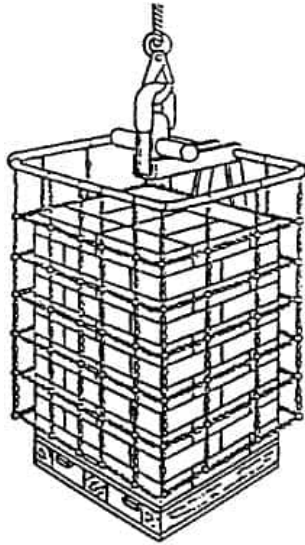
Si $a > b$ puede modificar la capacidad útil de carga



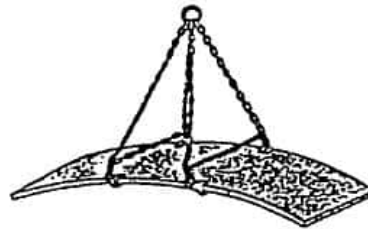
Cuando se utilicen grúas móviles se tendrá en cuenta su posicionamiento con respecto a líneas eléctricas si las hubiere
Las grúas se posicionarán en razón de la carga y distancia a transportar la carga en función de la altura de elevación
Antes de elevar las cargas se extenderán los estabilizadores de la grúa de modo que queden perfectamente apoyados y la máquina horizontal
El gancho de izado dispondrá de pestillo de seguridad y se utilizarán elementos especiales en función del tipo de las cargas.
Las eslingas, metálicas o textiles, estarán en perfectas condiciones de uso, al igual que las cadenas.



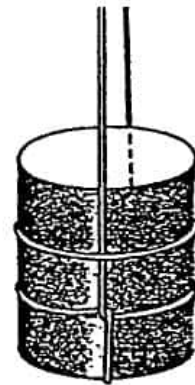
ELEVACIÓ DE CÀRREGUES



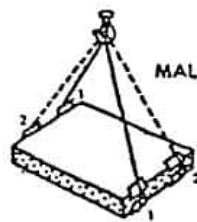
CARGA LARGA (DOS ESLINGAS)



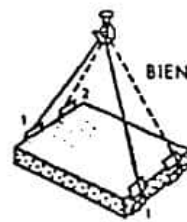
PLANCHA LARGA



AMARRE DE BIDONES



MAL



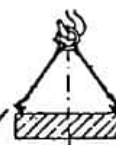
BIEN



CARGA CON DOS ESLINGAS SIN FIN



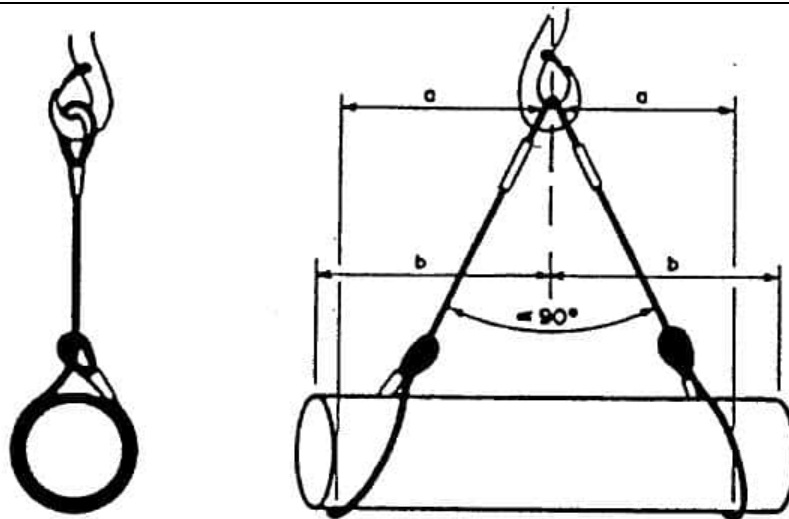
MAL



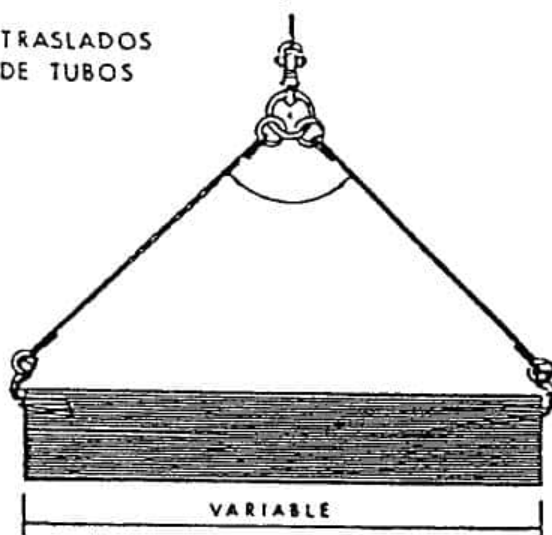
BIEN

GANCHO CON OJAL (ABERTURA EXTERIOR DE LA CARGA)

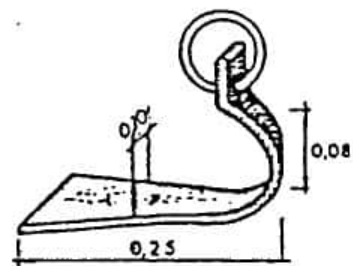
ELEVACIÓ DE CÀRREGUES



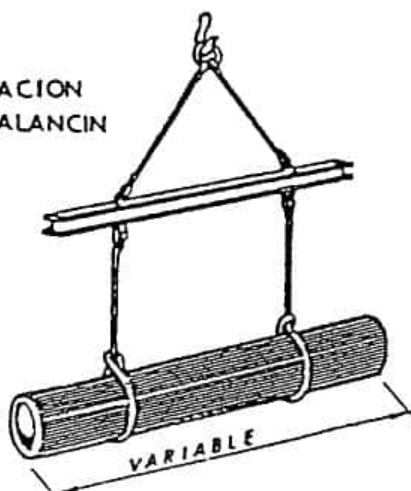
TRASLADOS
DE TUBOS



GANCHO



COLOCACION
CON BALANCIN

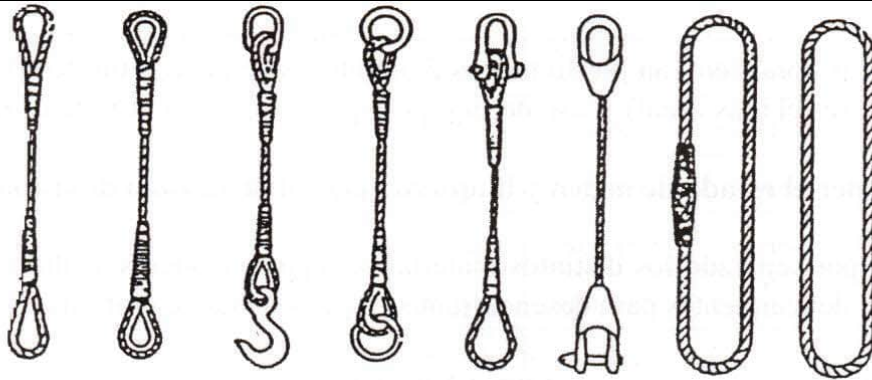


DETALLE DE
AMARRE

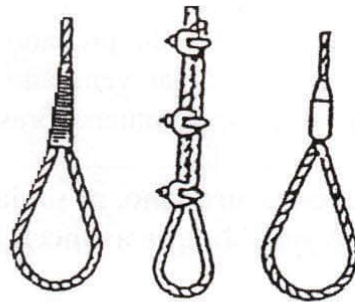


CABLES I ESLINGUES

ESLINGAS



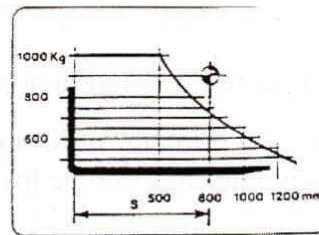
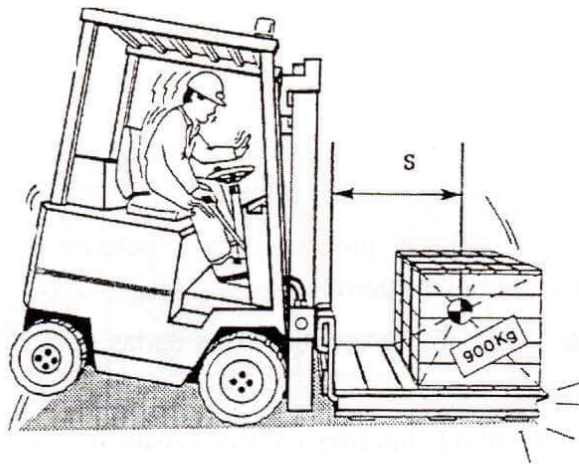
GAZAS



CARGAS DE TRABAJO DE LAS ESLINGAS

Diámetro del cable							
	Carga de trabajo útil en kg para cables con resistencia específica de 160 kg/mm ²						Carga de rotura mínima del cable en kg
12	1.330	1.000	2.660	2.570	2.300	1.880	8.000
14	1.680	1.260	3.360	3.240	2.900	2.370	10.100
16	2.300	1.720	4.600	4.440	3.980	3.250	13.800
18	3.000	2.250	6.000	5.790	5.200	4.240	18.000
20	3.580	2.680	7.160	6.910	6.200	5.060	21.500
22	3.970	2.980	7.940	7.670	6.870	5.610	23.800
24	4.800	3.600	9.600	9.270	8.310	6.790	28.800
26	5.700	4.280	11.400	11.010	9.870	8.060	34.300
28	6.720	5.040	13.440	12.980	11.640	9.500	40.300
30	7.780	5.910	15.560	15.030	13.470	11.000	46.700
32	8.350	6.260	16.700	16.130	14.460	11.800	50.100
34	9.530	7.150	19.060	18.410	16.500	13.470	57.200
36	10.820	8.120	21.640	20.900	18.740	15.300	64.900
38	12.170	9.130	24.340	23.510	21.070	17.210	73.000
40	13.590	10.200	27.180	26.250	23.530	19.210	81.500

CARRETÓ ELEVADOR

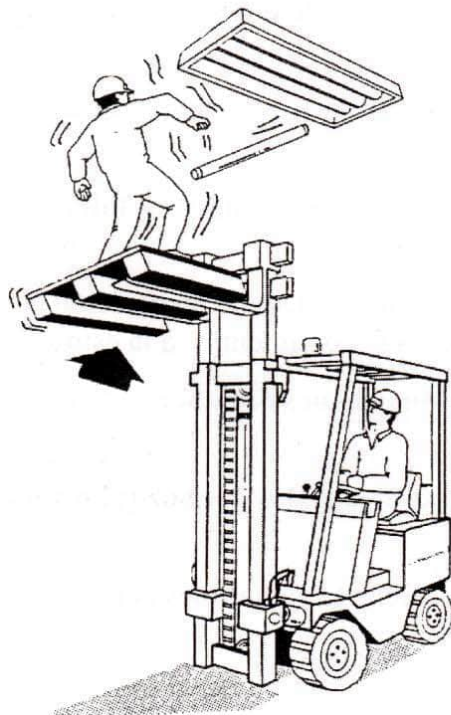
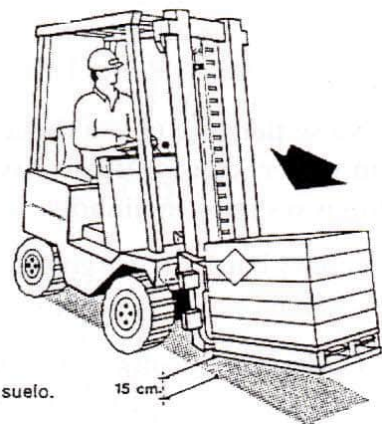


Evite la sobrecarga debida a una excesiva distancia (S) entre el centro de gravedad y el mástil.

Observe atentamente el diagrama de carga del vehiculo.

Lleve la carga baja, a unos 15 cms. del suelo, con el mástil completamente inclinado hacia atrás.

Si circula con la carretilla descargada, lleve también las horquillas bajas, a unos 15 cms. del suelo.



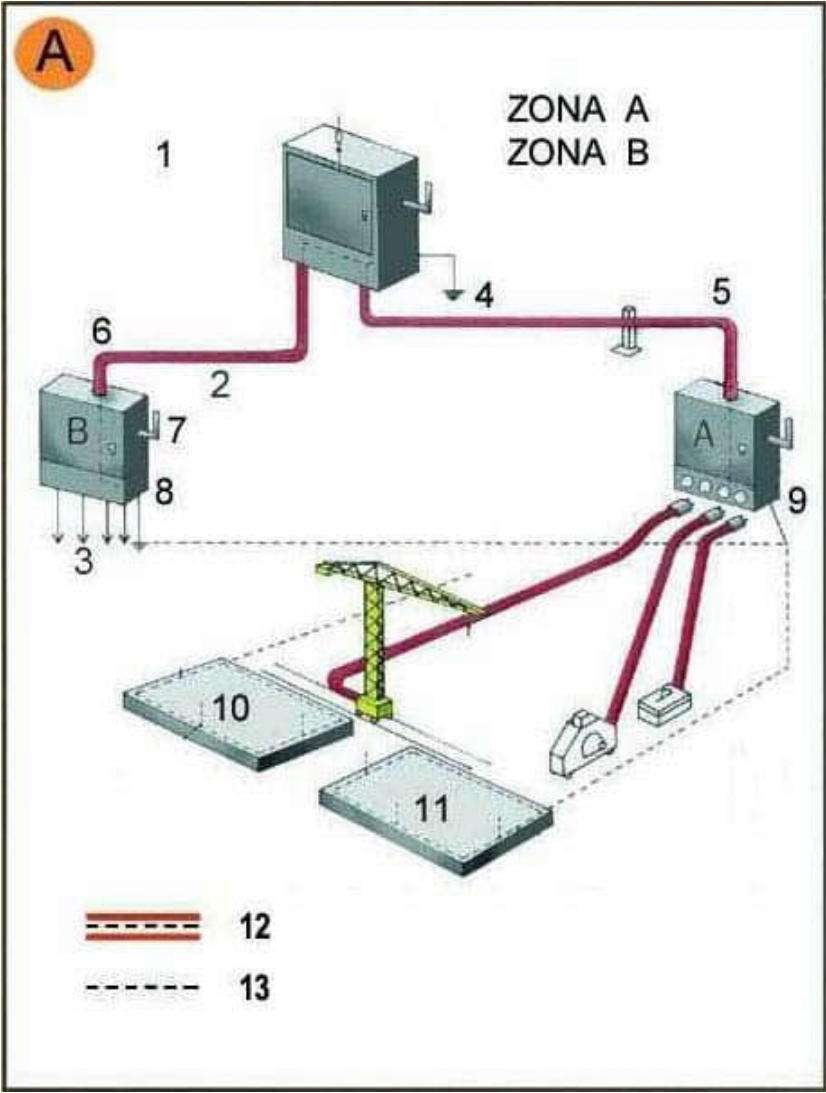
no utilice la carretilla para elevar personas ...

PUNTALS TELESCÒPICS

MODEL	Diàmetres canonada	Gruix canonada	RESISTÈNCIES		
			M - kg	M - kg	M - kg
1,65 a 3,10 m	ø48 - ø41	1,8 - 1,8	1,65 - 2,100	2,40 - 1.550	3,10 - 1.200
2,14 a 4,10	ø48 - ø41	2 - 2	2,14 - 2.200	3,20 - 1.300	4,10 - 850
3,50 a 5,20	ø60 - ø52	2 - 2	3,50 - 1.600	4,40 - 900	5,20 - 570



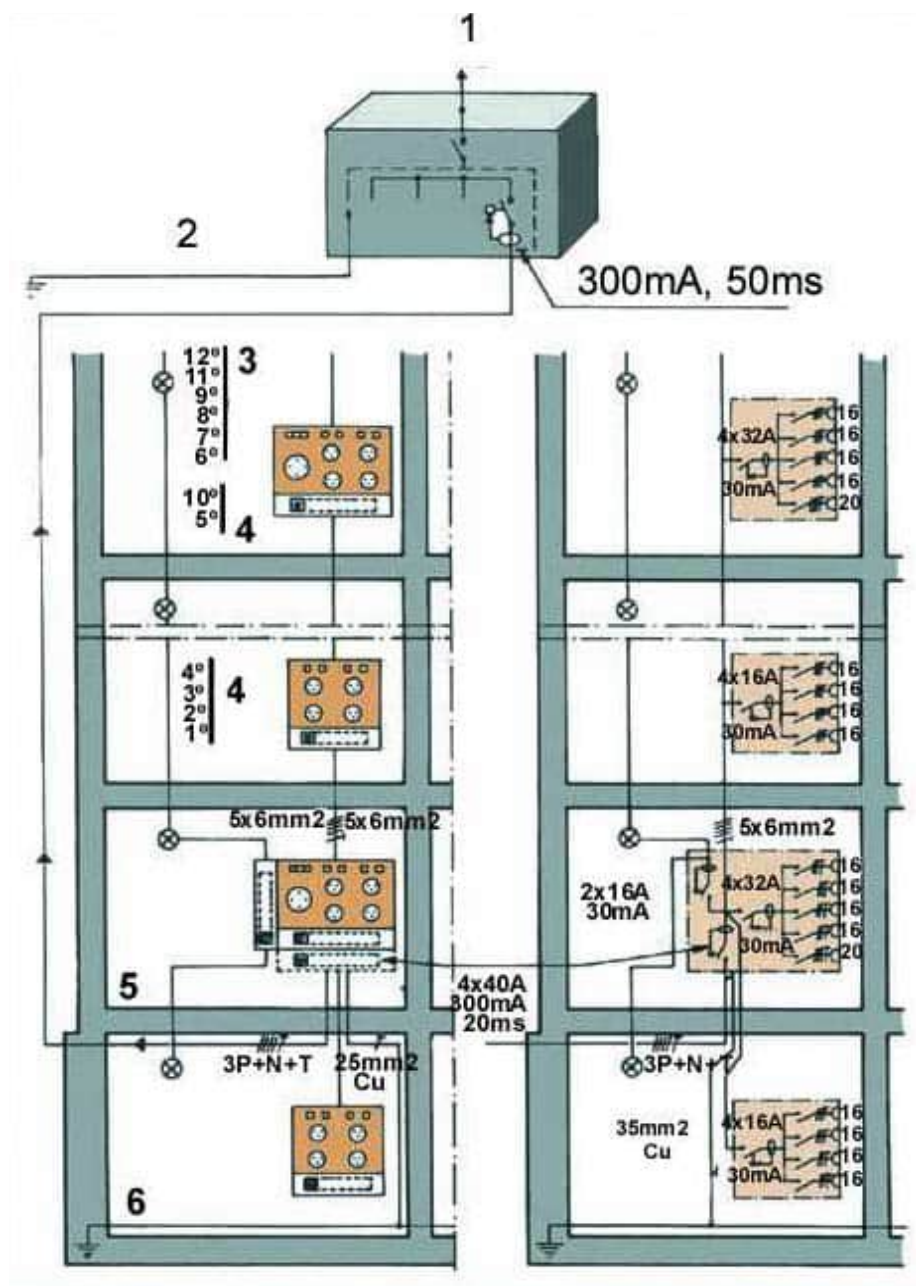
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES ESQUEMA TIPUS



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

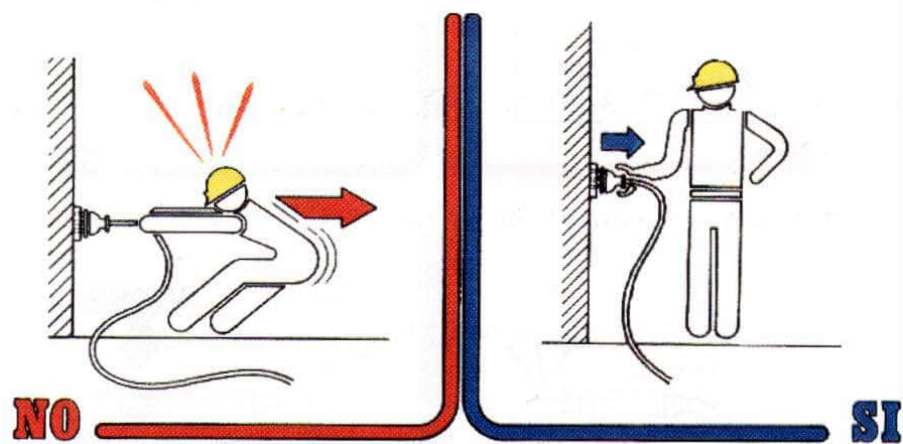
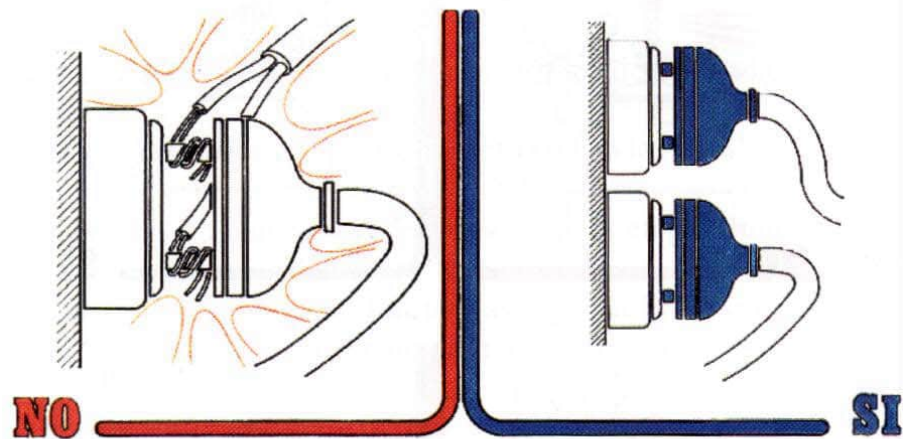
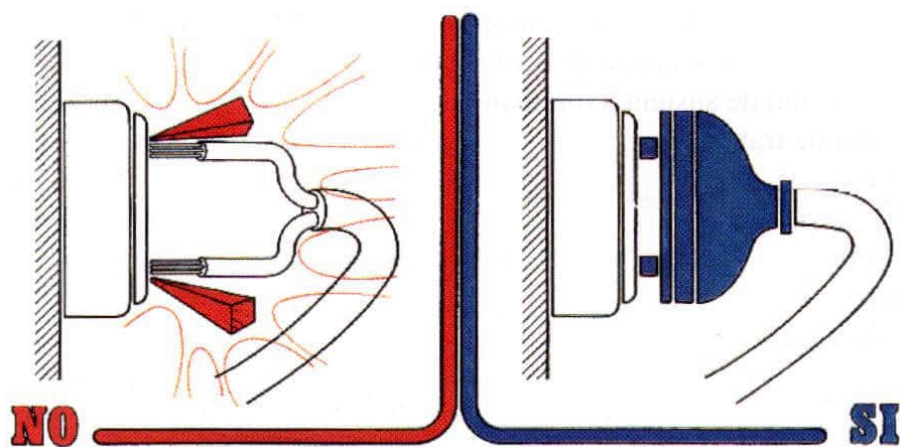
1. Armari de distribució general, fabricat en material aïllant.
 2. Línia subterrània
 3. Muntants
 4. Presa de terra
 5. Aïllament reforçat
 6. Aïllament reforçat
 7. Comandament de tall general, exterior
 8. Armari interior a l'edifici (petita potència)
 8. Armari exterior a l'edifici (gran potència)
 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 retardada 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

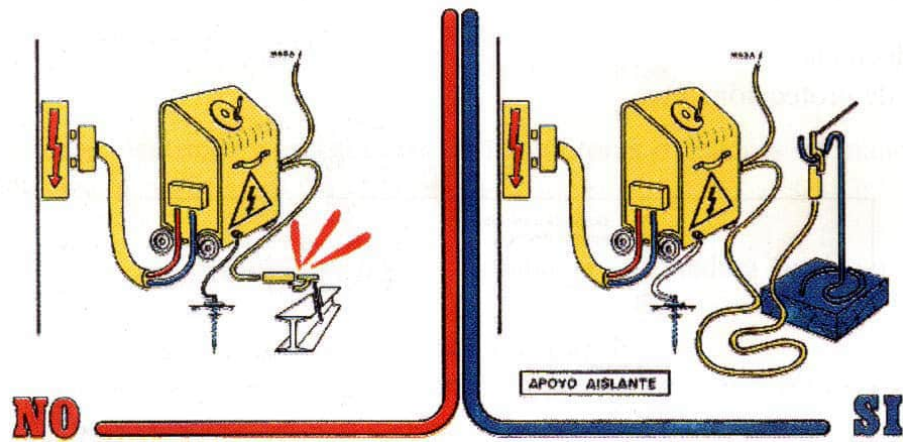
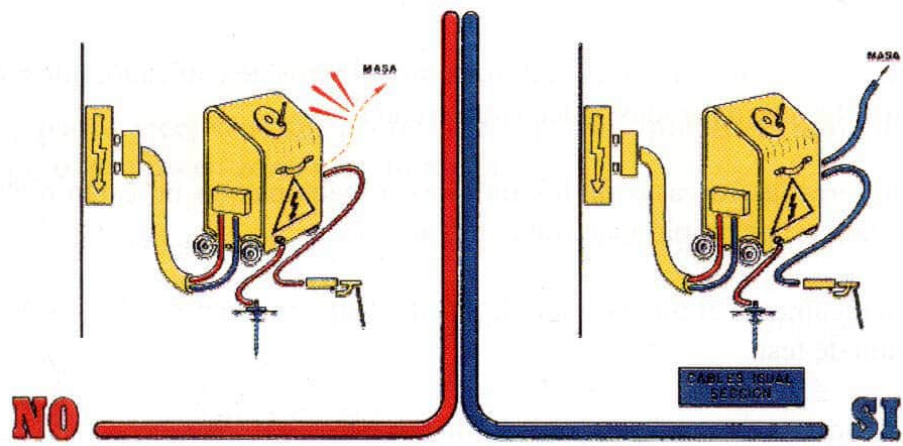


1. Connexió a l'armari de distribució general.
2. Connexió a terra o conjunt de connexions de terra interconnectades.
3. Pis.
4. Pis.
5. Planta baixa.
6. Anell protector soterrani.

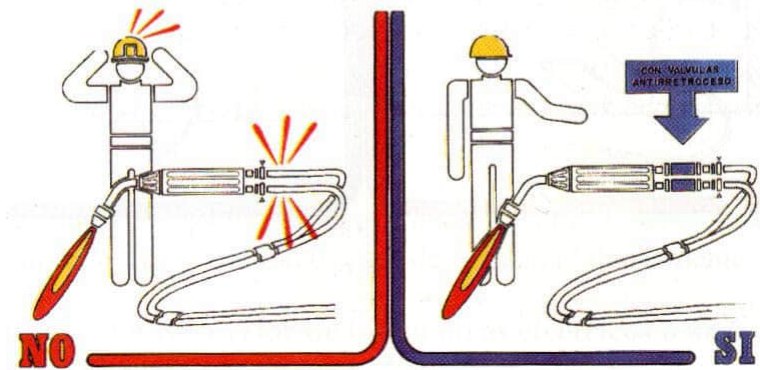
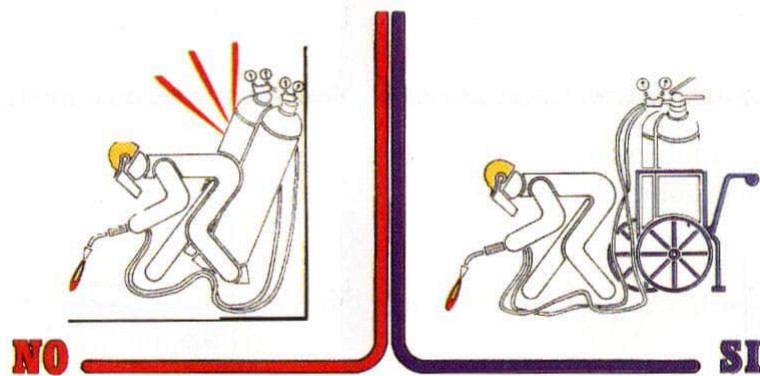
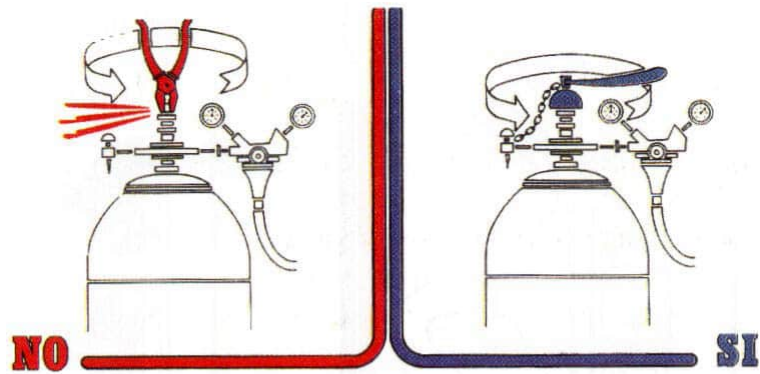
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA



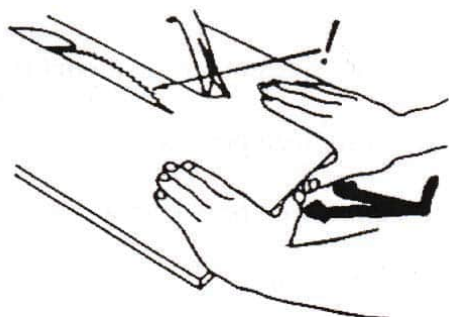
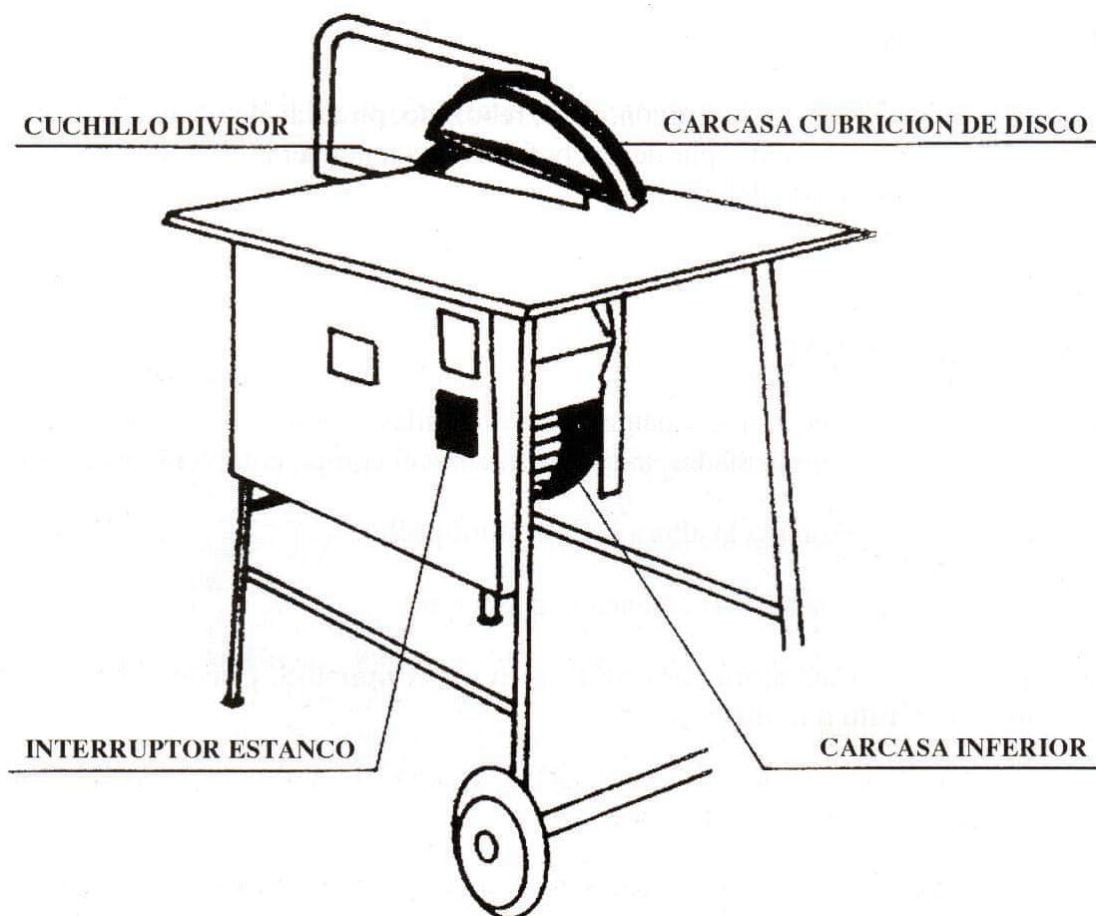
SOLDADURA ELÈCTRICA



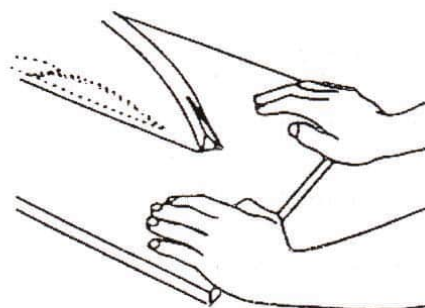
SOLDADURA AUTÒGENA



SERRA DE TAULA CIRCULAR



Sierra mal protegida. Mala posición de las manos.



Protección adecuada. Buena posición de las manos.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE D'AMPLIACIÓ- UNITAT D'INVESTIGACIÓ CLÍNICA –
HOSPITAL UNIV. ST. JOAN DE REUS (juliol, 2025)



Barcelona

Pl. Pau Vila, 1 · Edif. Palau de Mar · Sector D · Plta. 3 · 08039

+34 934 157 655



Madrid

Carrer Marqués de Lema, 7 Local 8 · 28003

+34 914 22 98 95

info@bis211.com 