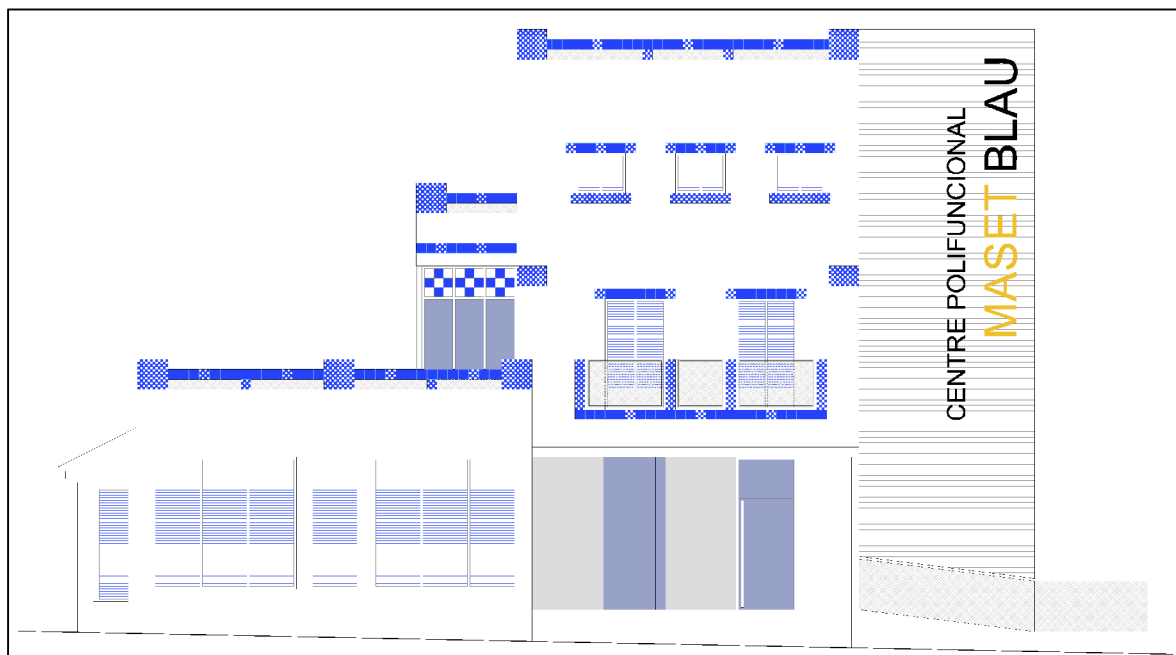




EXCM. AJUNTAMENT DE CASTELLÓ DE LA PLANA

arquitectura urbana



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DE REHABILITACIÓ ARQUITECTÓNICA
DEL "MASET BLAU"
DE CASTELLÓ DE LA PLANA

NOVEMBRE 2016



ÍNDEX

- 1 MEMÒRIA
 - .1 OBJECTE
 - .2 DADES D'INTERÉS
 - .3 TREBALLS PREVIS A LA REALITZACIÓ DE LES OBRES
 - .4 FASES DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

- 2 ANÀLISI DE RISCS
 - enderroc
 - .1 excavacions
 - .2 fonamentació i estructura
 - .0 NORMES DE SEGURETAT EN L'ÚS DE BASTIDES
 - .3 ANÀLISI DE RISCS I PREVENCIÓ EN LES FASES D'OBRA
 - .4 MESURES PREVENTIVES EN L'ORGANITZACIÓ DEL TREBALL
 - .5 MESURES DE PREVENCIÓ PER A LA CIRCULACIÓ EN OBRA
 - .6 INTERFERÈNCIES AMB LÍNIES ELÈCTRIQUES
 - .7 REPLANTEJAMENT I SENYALITZACIÓ
 - .8 ANÀLISI I PREVENCIÓ DE RISCS EN MAQUINÀRIA, FERRAMENTES, I MITJANS AUXILIARS
 - .9 ANÀLISI DE RISCS CATASTRÒFICS
 - .10 RISCS LABORALS QUE NO PODEN SER ELIMINATS

- 3 PLEC DE CONDICIONS
 - .11 NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ
 - .1 INCLUSIÓ DELS COSTOS DINS LES DESPESES GENERALS
 - .12 CONDICIONS TÈCNIQUES DELS MITJANS DE PROTECCIÓ
 - .13 CONDICIONS TÈCNIQUES DE LA MAQUINÀRIA
 - .14 CONDICIONS TÈCNIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
 - .15 CONDICIONS TÈCNIQUES DELS SERVEIS D'HIGIENE I BENESTAR
 - .16 ORGANITZACIÓ DE LA SEGURETAT

- 4 PLA D'EMERGÈNCIA

- 5 PLÀNOLS I DETALLS

- 6 PRESSUPOST



1 MEMÒRIA



1. MEMÒRIA.

1.1. OBJECTE.

El present Estudi de Seguretat i Salut ha sigut elaborat en aplicació de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals i la resta de normativa vigent.

En aquest Estudi s'analitzen, estudien i desenvolupen les previsions en matèria de seguretat i salut laboral necessàries per a dur a terme les obres del PROJECTE DE REHABILITACIÓ DEL "MASET BLAU" DE CASTELLÓ DE LA PLANA, tot això d'acord amb el RD 1627/97, de 24 d'octubre, pel què s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

1.2. DADES D'INTERÉS.

L'edifici conegut com el "Maset Blau", situat en la Plaça *Lagunas de Ruidera*, entre l'inici del Camí Vell de l'Alcora i de l'avinguda de l'Alcora.

La seua construcció primera data de 1907 i l'autor és desconegut.

En la fitxa del catàleg de patrimoni històric-artístic del PGOU de l'any 2000, ara anul·lat, se li assigna el codi ED-CC/821 i nivell de protecció ambiental.

L'edifici, de propietat de l'Ajuntament de Castelló, es troba a l'actualitat sense ús i en un estat de conservació deficient, pel què s'ha acordat la seua rehabilitació per a evitar que siga deteriorant-se i convertir-lo en edifici d'ús públic.

Normativa urbanística.

En relació amb la normativa urbanística municipal, actualment s'està tramitant un nou Pla General d'Ordenació Urbana. Fins l'aprovació definitiva del document s'aplicaran les normes urbanístiques transitòries d'urgència aprovades per Acord del Consell de 27 de febrer, publicades al DOGV de 2 de març de 2015, núm. 7478.

A la taula següent s'indiquen les principals característiques i condicionants de l'emplaçament on es realitzarà l'obra.

1.2.1. DADES DE L'OBRA.

Tipus d'obra:	PROJECTE DE REHABILITACIÓ ARQUITECTÒNICA DEL "MASET BLAU" DE CASTELLÓ DE LA PLANA PER A QUIOSC I LAVABOS
Situació	Les obres s'ubicaran a l'edifici actual sense cap ús de la Plaça <i>Lagunas de Ruidera</i> , entre l'inici del Camí Vell de l'Alcora i de l'avinguda de l'Alcora, de Castelló de la Plana.
Accessos a l'obra	Les obres projectades tenen accés pels carrers que l'envolten i que li donen accés.
Actuacions previstes:	Les obres a executar comprenen les actuacions següents: <ul style="list-style-type: none">● Buidatge interior i demolició de forjats i murs.● Replantejaments, i instal·lació d'una bastida interior i exterior.● Excavació per a fonamentacions● Fonamentació i estructura de formigó armat. ferrallat● Tancaments nous● Envans i fusteria i paviments



	<ul style="list-style-type: none">• Instal·lacions• Neteja i restauració en murs de rajola massissa.• Sanejament de façanes.• Coberta.• Instal·lació elèctrica, contra incendis i telecomunicacions.• Instal·lació de climatització, llanderia i sanitaris.• Vidrieria.• Pintura i envernissats.• Pluvials: Canonades de recollida d'aigües pluvials, de diversos diàmetres, embornals, albellons i arquetes.• Enllumenat i canalització, arquetes de registre i punts de llum.
Interferències:	<p>La realització de l'obra tal qual està prevista suposarà entre altres la interferència amb:</p> <ul style="list-style-type: none">• El trànsit rodat pels carrers laterals que rodegen l'àrea d'actuació són, un per a vianants i es vorà afectat, procedint-se a la col·locació de senyals que advertisquen de l'estretor de la calçada, sobretot per a realitzar les obres de pavimentació exterior i connexions de serveis, així com pel pas de vehicles de subministrament de materials, els altres són de transit de vehicles però l'obra no els afectarà per la dimensió que ara tenen les voreres.• Es disposaran en l'obra de subministrament d'aigua, electricitat i clavegueram.• Es tindrà en consideració l'existència del pas de línies elèctriques aèries o soterrades, així com el pas d'instal·lacions subterrànies (aigua, línies telefòniques, xarxa de clavegueram, de gas), requerint de cada companyia subministradora la localització de les esmentades instal·lacions i la seua documentació en els plans corresponents.• Es tindrà cura d'evitar el pas d'aigua dins dels espais de treball en el transcurs de l'obra.• Es realitzarà el tancat parcial en les zones en què s'estiga treballant i amb la suficient senyalització perquè no repercutisca sobre la circulació de persones i vehicles.

1.2.2 DADES DE LA PROGRAMACIÓ.

Pressupost d'execució de l'obra

El Pressupost d'Execució Material de l'obra serà de dues cents setanta-set mil set-cents noranta-set euros amb set cèntims d'euro (277.797,07 €).

Termini d'Execució: el termini de duració de l'obra serà de deu mesos (10).

Personal previst: es preveu un nombre màxim puntual de 10 operaris.

1.3. TREBALLS PREVIS A LA REALITZACIÓ DE LES OBRES.

Les obres consisteixen en la rehabilitació de l'edifici indicat, amb l'enderroc de tots els forjats, la restauració i/o substitució de façanes i cobertes, l'ampliació d'un bloc lateral per a l'escala i aparell d'elevació, i la substitució de l'estructura. L'edifici és tres altures diferenciades a les façanes pel què



s'haurà de situar a tot l'espai d'obra, almenys envoltant el bloc central del que no s'enderroquen els murs, una bastida de treball i de protecció fins la finalització del projecte, i en tot cas en acabar els diferents forjats de l'obra.

El tipus de bastida previst és el definit al projecte (que en cas de substitució per altre, caldrà justificar les característiques equivalents al que ara es descriu). Així el model o tipus de bastida serà tubular normalitzat, tipus *Layher* o equivalent, realitzat amb tubs d'acer galvanitzat, amb escales d'accés a les diverses plantes de la bastida, per a la neteja i consolidació de façana de fins a 15 metres d'alçada, amb marquesina o visera de protecció de vianants, baranes reglamentaries de protecció dels operaris, rodapeus, plataformes cada 2 metres d'altura, amb malla i altres sistemes de protecció exterior reglamentaris. Es disposarà d'una escala per accedir a les plantes, tant dins com fora de l'edifici.

1.3.01 Bastida metàl·lica tubular

Es tracta de l'equip de treball format per una estructura provisional, però a utilitzar durant tota l'obra, fàcil de muntar i desmuntar, que serveix per a la sustentació d'una plataforma de treball i, d'aquesta manera, es facilita l'execució de treballs en llocs difícils d'accedir-hi, per la seua altura, com és el cas de l'obra projectada per a la rehabilitació del Maset Blau de Castelló de la Plana. Aquesta estructura de treball comporta un seguit de possibles **Riscos**, com ara:

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplom.
- Caiguda d'objectes despresos.
- Cops contra objectes immòbils.
- Atrapaments per objectes o entre objectes.
- Sobre esforços.

Normes generals. Per tant, davant els riscos apuntats, caldrà prendre unes Mesures Preventives mínimes que hauran d'acomplir:

Segons la complexitat de la bastida (punt 4.3.3 del RD 2177/2004), cal elaborar un **pla de muntatge, d'utilització i de desmuntatge** a realitzar per l'empresa constructora. Aquest document i els càlculs preceptius -en el seu cas- han de ser realitzats per una persona amb formació i capacitat universitària suficient que l'habilite per a aquestes activitats. En aquesta obra serà preceptiu que les bastides disposen del marcatge CE o equivalent, pel que el pla anterior podrà ser substituït per les instruccions específiques del fabricant.

Per la instal·lació de les bastides descrites també es requereix el document de supervisió del muntatge i desmuntatge signat per un tècnic qualificat.

Les bastides s'han de projectar, muntar i mantenir de manera que se n'evite el desplom o el desplaçament accidental. Els elements de suport d'una bastida han d'estar protegits contra els riscos de lliscament i de desplaçament.

Les dimensions, la forma i la disposició de les plataformes d'una bastida han de ser apropiades al tipus de treball, i les càrregues han de suportar i han de permetre que es treballi i s'hi circuli amb seguretat.

S'ha d'analitzar el tipus de treball que s'ha de fer sobre la bastida, i les eines a usar, per planificar la distància al parament.

Cal faltar, anivellar i ancorar correctament les bastides recolzades a terra. S'ha de verificar l'estat correcte de sòl que ha d'acollir la bastida.



Cal verificar l'absència de línies elèctriques. En cas que la seva proximitat sigui inevitable, caldrà demanar la descàrrega de la línia a la companyia elèctrica. Si s'han de realitzar treballs prop de línies elèctriques, s'han de mantenir les distàncies de seguretat que exigeix el RD 614/2001

En situacions de vent fort o molt fort, s'han de paralitzar els treballs.

Les plataformes han de ser metàl·liques, resistents i antilliscant, a més a més, tindran dispositius d'enclavament que n'eviten la basculació. Han de tenir marcada, de forma inesborrable i visible, la càrrega màxima admissible. Els diferents components de la bastida han d'estar lliures d'oxidacions i deformacions que en puguin minvar la resistència.

Cal mantenir les zones de treball netes i ordenades. Cal verificar el bon estat dels elements d'elevació.

Normes d'ús i manteniment. Cal observar uns mínims, com:

Verificar el bon estat dels elements d'elevació.

Prohibir el muntatge de trams de bastida amb elements no normalitzats.

Utilitzar preferiblement plataformes metàl·liques. La bastida s'ha de muntar amb tots els seus components d'utilització i seguretat.

Els mòduls per formar les plataformes de les bastides (d'amplada mínima 60 cm) preferentment han de ser de 30 cm d'amplada i fabricats amb xapa metàl·lica antilliscant o reixeta soldada a la perfil·leria de contorn per cordó continu. Tots els components han de ser del mateix fabricant i han de tenir la seva marca. Cal comprovar que totes les peces estiguin en bon estat.

L'encarregat ha de controlar que els muntadors utilitzen un arnès de seguretat contra les caigudes, amarrat als components fermes de l'estructura o altres elements externs a aquesta estructura.

S'han de documentar els resultats de les comprovacions i inspeccions periòdiques.

S'ha de realitzar l'ascens o el descens de la plataforma mitjançant una escala metàl·lica solidària o una manual. No es poden col·locar a sobre la plataforma escales portàtils ni bastides de cavallet.

S'ha d'accedir a les bastides mitjançant mòduls acoblats als laterals o escales integrades entre les plataformes. Les reixetes d'accés estaran tancades quan no es facin servir com a escala. Només es permetrà l'accés des de l'edifici mitjançant plataformes o passeres totalment protegides en els casos justificats en el pla de seguretat i salut o a l'avaluació de riscos.

No es pot iniciar el nivell de muntatge superior sense haver acabat el nivell de partida amb tots els elements d'estabilitat.

Proteccions col·lectives.

Les plataformes de treball han d'estar protegides mitjançant una barana metàl·lica de, com a mínim, 1 m d'alçària, una barra intermèdia i un entornpeu o rodapeu d'una alçària mínima de 15 cm en tot el seu contorn, llevat del costat que estiga a menys de 20 cm de la façana.

Cal protegir la zona de descàrrega i apilament dels elements de les bastides.

S'ha de prohibir l'accés de vianants al voltant de la plataforma i s'ha d'evitar que personal no autoritzat manipule la bastida.

Cal comprovar que la zona o l'àrea que quede just per davall de la plataforma de treball hagi estat delimitada amb baranes d'indicació per impedir a qualsevol vianant l'accés i la permanència en aquesta zona.

Quan siga necessari, a la base del segon nivell de la bastida es muntarà una visera per recollir objectes despresos.

S'han d'utilitzar sistemes de muntatge que permeten garantir la seguretat dels muntadors.

Cal senyalitzar la bastida amb elements lluminosos quan estiga ubicada en vies de circulació.



Equips de protecció individual:

Casc.
Guants contra agressions mecàniques.
Calçat de seguretat.
Arnès.
Roba de treball.

Inspecció de les bastides

Les bastides hauran de ser inspeccionades per una persona amb una formació universitària o professional que l'habilite per dur a terme aquesta tasca:

Abans de la seva posada en funcionament
A continuació, periòdicament

Després de qualsevol modificació, com ara un període de no-utilització, l'exposició a la intempèrie o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar-ne la resistència o a l'estabilitat.

1.3.1. TANCA.

Previ a l'inici dels treballs en obra es procedirà a la delimitació de la zona de treball mitjançant el tancat de l'espai de treball. Les condicions de la tanca hauran de ser:

- Tindrà 2m d'altura.
- una zona de pas per a accés A L'edifici, el qual continuarà en ús durant les obres i porta independent per a accés del personal al tall.

La senyalització mínima que haurà d'existir, serà la següent:

- Prohibit aparcar en la zona d'entrada de vehicles mentre duren les obres.
- Pas de vianants prohibit en els llocs indicats.
- Obligatorietat de l'ús del casc en el recinte de l'obra.
- Prohibició d'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Cartell d'obra.

1.3.2. CIRCULACIÓ DE PERSONES ALIENES A L'OBRA.

En relació amb la circulació de persones alienes a l'obra que circulen en els seus voltants, es prendran les precaucions següents:

- En els límits de les obres es col·locaran senyals d'avís per a persones alienes a l'obra .
- Muntatge de tanca a base d'elements prefabricats separant la zona d'obra de la zona de trànsit exterior, tant de vianants com de vehicles.
- Es prohibirà el pas de vianants en les proximitats de descàrrega de materials amb mitjans mecànics, així com zones de treball.

1.3.3. SENYALITZACIÓ

S'haurà de col·locar en obra la corresponent senyalització de seguretat, de forma general i segons els criteris establits en el RD 485/97 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, en l'oficina d'obra, s'instal·larà un cartell amb els telèfons d'interès més importants utilitzables en cas d'accident o incident en el recinte de l'obra.



1.3.4. LOCALS D'OBRA

La magnitud i característiques de l'obra fan necessària la instal·lació de local provisional d'obra. El mateix passa amb la instal·lació de lavabos, vestidors, menjador i cuina ja que no poden usar-se els actuals de l'edifici, ja que aquest s'enderroca.

Instal·lacions Provisionals

En l'apartat de fases d'obra d'aquest mateix document es realitza la identificació de riscos, mesures preventives, proteccions col·lectives i proteccions individuals (EPI's) per a cada una d'aquestes instal·lacions.

L'obra objecte d'aquest document comptarà amb les següents instal·lacions provisionals d'obra:

1.4. FASE DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

L'obra implica la realització de les activitats següents:

Enderroc.

S'enderroca la quasi totalitat de murs, exceptuant el de la torre, però també es demoliran els forjats, desmuntant la coberta actual.

Excavació pels fonaments

Construcció de fonaments nous i estructura de formigó armat

Tancaments exteriors i envans

Instal·lació de llanderia, sanitaris, electricitat i climatització

Acabats i pintures

Aquest treballs configuraran les mesures a prendre per la seguretat i salut dels intervinents en l'obra



2 ANÀLISI DE RISCS



2. ANÀLISI DE RISCS.

NORMES DE SEGURETAT EN L'ÚS DE BASTIDES

1) DESCRIPCIÓ DE LA BASTIDA

La bastida és un equip de treball format per una estructura provisional mòbil, o no, constituïda per elements prefabricats acoblats, que serveix per a la sustentació d'una plataforma de treball, amb la qual cosa es facilita l'execució de treballs en llocs difícils d'accés com poden ser treballs d'acabat, reparació o manteniment, muntatges, etc.

Els principals elements que la componen són:

- **plataforma de treball amb trapa d'accés:** plataforma que constitueix una superfície de treballador
- **plataforma intermèdia amb trapa d'accés:** plataforma situada a un nivell inferior a la superior
- **marcs,** travessers: elements que formen l'estructura de la bastida
- **escales:** permeten canviar de nivell
- **baranes i barres intermèdies:** elements per evitar les caigudes a diferent nivell
- **entornpeu:** elements per evitar la caiguda d'objectes
- **rodes:** en el cas d'emprar-ne, permetran el desplaçament de la bastida i disposaran d'elements de bloqueig, de rotació i translació
- **estabilitzadors:** elements que proporcionen estabilitat a l'estructura

2) RECOMANACIONS GENERALS

—

PRINCIPALS RISCOS	CAUSES MÉS HABITUALS A CONSIDERAR PER ELIMINAR-LES O MINIMITZARLES	SENYAL
Caigudes a diferent nivell	<ul style="list-style-type: none">- falta de baranes de seguretat i muntatge o desmuntatge incorrecte de l'estructura o les plataformes- accés a nivells elevats per l'exterior de l'estructura- treballar amb gran part del cos per fora de la plataforma de treball per accedir a zones allunyades- deixar obertes les trapes d'accés de les plataformes durant la realització de treballs	
Caigudes al mateix nivell	<ul style="list-style-type: none">- falta d'ordre i neteja a les plataformes de treball- vessaments de líquids a la plataforma	
Enfonsament o bolcada de l'estructura	<ul style="list-style-type: none">- sobrecàrrega de la plataforma de treballador- deformació o trencament d'algun element de l'estructura per mal estat i resistència insuficient- muntatge insuficient de l'estructura (absència de diagonals...)- recolzament deficient de la bastida sobre el terra o sobre una superfície poc resistent o que es pugue debilitar- muntatge sense estabilitzadors per alçades determinades- utilització a l'exterior sota condicions atmosfèriques desfavorables (vent, puja...)	
Caiguda de materials	<ul style="list-style-type: none">- falta d'entornpeus- manipulació incorrecta dels components de l'estructura durant el muntatge o desmuntatge- caiguda d'equips de treball que s'utilitzen per fora la vertical de la plataforma o fragments del material sobre el que s'actua	
Cops i talls	<ul style="list-style-type: none">- contactes amb el sostre o elements dels voltants voluminosos o amb	



amb objectes	arestes	
Contactes elèctrics	- falta d'un estudi previ sobre les condicions existents al voltant de la zona de treballador - absència de mesures correctores (desconnexió elèctrica, interposició de protectors...) - no respectar les distàncies de seguretat	
Sobre esforços	- manipulació de càrregues durant el muntatge i desmuntatge amb postures forçades o pes excessiu	

Cal instal·lar els cartells corresponents als riscos

3) EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI's) A UTILITZAR

Cal utilitzar els següents equips de protecció individual, segons els casos en que la naturalesa dels risc ho demane:

- guant de protecció en el muntatge
- calçat de seguretat
- casc de seguretat
- arnés anticaigudes (a utilitzar quan no es tigue garantida la protecció anticaigudes o es treballa de manera puntual en zones no protegides perimetralment)

La utilització d'altres equips de protecció individual dependran del tipus de tasca a realitzar (ulleres de protecció, protectors auditius, protectors respiratoris...)

Cal instal·lar els cartells corresponents als Equips de Protecció Individual necessaris

MANTENIMENT, ORDRE I NETEJA

- la superfície de la plataforma de treball s'ha de mantenir sempre lliure d'obstacles, deixalles...
- s'ha de comprovar que les baranes i elements estructurals estiguen en bones condicions, sense oxidacions ni deformacions.
- comprovar que els dispositius de bloqueig de les rodes funcionen correctament
- si s'observa qualsevol deficiència estructural, s'ha d'avisar a l'empresa subministradora per a la seua reparació o substitució.
- mentre no estiguen en condicions de ser utilitzada, s'ha de senyalitzar amb un rètol normalitzat d'advertència.
- cal deixar l'estructura en un lloc específic.
- els voltants de la bastida han d'estar en ordre, sense taques de líquids, greixos...

- ABANS D'UTILITZAR LA BASTIDA

- comprovar les instal·lacions existents a l'emplaçament escollit (línies elèctriques, canonades de gas...), l'estat correcte del sòl i planificar la distància al parament
- verificar que totes les persones que intervinguen coneixen els mètodes operatius de m muntatge, desmuntatge i trasllat, les mesures preventives contra els riscos detectats i les proteccions a terceres persones.
- abans d'iniciar els treballs, cal verificar els següent punts d'inspecció:
 1. alineació i verticalitat dels muntants
 2. horitzontalitat dels llargs i els travessers
 3. adequació dels elements de falcar, tant horitzontals, com verticals
 4. l'assemblatge dels marcs amb els seus passadors
 5. la correcta disposició i adequació de la plataforma de treball a l'estructura de la bastida
 6. la correcta disposició de la barana, la barra intermèdia i els entornpeus
 7. la subjecció/collada uniforme de mordasses, ròtules i ancoratges
 8. el bloqueig/frenat de les rodes de la bastida -si en tingueren-



- les eines que siguen necessàries per al treball han d'estar totes a la plataforma abans de començar la feina
- s'ha de restringir el pas a tercers al voltant de l'estructura
- preguntar si cap usuari pateix vertigen.

- DURANT LA UTILITZACIÓ DE LA BASTIDA

- no s'ha de sobrepassar, en cap cas, la capacitat màxima de la bastida. No es sobrecarregarà amb materials no previstos, acumulació de runa o amb més persones de les autoritzades.
- prohibit fumar o beure mentre es realitza qualsevol operació a la bastida
- mantenir el cos dins de la vertical de la plataforma de treball
- s'ha d'accedir a les plataformes per l'interior, amb escales integrades, i tancar les trapes d'accés
- no es poden col·locar damunt la plataforma escales portàtils ni bastides de cavallet
- està prohibit saltar sobre els pisos de treball i establir ponts entre la bastida i qualsevol element fix de l'obra o de l'edifici
- per a moure la bastida cal comprovar que la superfície és ferma, sòlida, anivellada i lliure d'obstacles i que a les plataformes no hi hage cap persona, material ni eines

Només personal autoritzat pot muntar, desmuntar i supervisar la bastida:

Cal veure: UTILITZACIÓ DE BASTIDES (CODI NSH 220, Data: Desembre de 2010) i el 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» 274, de 13-11-2004.)

2.1. ANÀLISI DE RISCS I PREVENCIÓ EN LES FASES D'OBRA.

S'inclouen a continuació, en forma de fitxes per a la seua millor comprensió, un anàlisi dels riscos previstos en cada fase de l'obra i les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual adequats per a evitar o disminuir cada un dels riscos.

FASES D'EXECUCIÓ

a. desmuntatge d'estructura i coberta.

Riscos més freqüents:

- Caigudes de materials transportats
- Xocs o colps contra objectes
- Lesions i/o talls en mans i peus
- Cossos estranys en els ulls
- Contactes elèctrics directes i indirectes

Mesures Preventives

- Manteniment adequat de la maquinària
- Neteja de les zones de treball i de trànsit.
- Protecció parts mòbils maquinària

Proteccions Individuals

- Casc de seguretat
- Bótes o calçat de seguretat
- Guants de lona i pell



- Guants impermeables
- Ulleres de seguretat
- Protectors auditius
- Roba de Treball
- Jupetins reflectors i de colors vius.

Proteccions col·lectives:

- Il·luminació suficient.
- Delimitació de la zona de desmuntatge.
- Ús de carretons i mitjans auxiliars.
- Ferramenta amb doble aïllament.

b) construcció estructura i forjats.

Riscos més freqüents

- caigudes a diferent altura
- Caigudes de materials transportats
- Xocs o colps contra objectes
- Lesions i/o talls en mans i peus
- Dermatosi per contacte amb formigó o ciment.
- Afeccions cutànies per contacte amb pastes, algeps, materials aïllants.
- Es realitzarà l'evacuació de runes i enderrocs mitjançant carretons manuals.
- Colps i atrapaments amb peces del paviment.
- Talls produïts amb arestes o vores tallants.

Mesures Preventives

- No romandre en radi d'acció màquines.
- Avisadors òptics i acústics en maquinària.
- Protecció elements mòbils maquinària
- Correcta senyalització de l'obra.
- Correcta il·luminació. Es col·locaran punts de llum d'emergència on es preveja escassetat de llum.
- La zona d'actuació haurà de romandre ordenada, lliure d'obstacles i neta de residus.
- Eliminar les rebaves i protegir puntes metàl·liques que puguen ocasionar ferides.
- Serà necessària l'ús de mitjans auxiliars d'elevació adequats per a formigonar a altures superiors a la del pit de l'operari.
-

Proteccions Individuals

- Casc de seguretat
- Sabates o calçat de seguretat
- Sabates de seguretat impermeables
- Guants de lona i pell
- Guants impermeables



- Ulleres de seguretat
- Protectors auditius
- Roba de Treball
- Vestit impermeable
- Jupetins reflectors i de colors vius.
- Genolleres impermeables encoixinades.

Proteccions col·lectives:

- Baranes
- xarxes i forques de sustentació i protecció contra caigudes
- Il·luminació suficient.
- Plataformes.
- Definir accessos i zones de trànsit.
- Senyalització de talls i desnivells.
- Ús de carretons i mitjans auxiliars.
- Preveure preses d'aigua.

c. Tancaments i Distribució. Acabats. Paviments i equipament.

Riscos més freqüents

- Caigudes de materials transportats
- Cremades.
- Xocs o colps contra objectes
- Lesions i/o talls en mans i peus
- Soroll, contaminació acústica
- Esforços excessius.
- Intoxicacions
- Cossos estranys en els ulls
- Contactes elèctrics.
- Dermatosi per contacte amb formigó o ciment.
- Afeccions cutànies per contacte amb pastes, algeps, materials aïllants.
- Es realitzarà l'evacuació de runes i enderrocs mitjançant carretons manuals.
- Colps i atrapaments amb peces del paviment.
- Talls produïts amb arestes o vores tallants.

Mesures Preventives

- No romandre en radi d'acció màquines.
- Avisadors òptics i acústics en maquinària.
- Protecció elements mòbils maquinària
- Tanca de la zona a pavimentar i prohibició de la circulació.
- Correcta senyalització de l'obra.
- Correcta il·luminació. Es col·locaran punts de llum d'emergència on es preveja escassetat de llum.
- La zona d'actuació haurà de romandre ordenada, lliure d'obstacles i neta de residus.



- S'utilitzaran ferramentes o maquinària elèctrica per a tallar les peces, les quals hauran de romandre humides. L'operari es col·locarà a sotavent, en el cas que el tall de peces es realitze per via seca amb serra circular i emprant aspiradors de pols.
- Eliminar les rebaves que puguen ocasionar ferides en les mans o projecció en els ulls.
- No accedir a recintes en fase de pavimentació.
- Les polidores i abrillantadores estaran constituïdes per doble aïllament, manillar aïllant i arc de protecció contra els atrapaments.
- Desconnectar la màquina per a la substitució de peces o treballs de manteniment.
- Serà necessària l'ús de mitjans auxiliars d'elevació adequats per a entaulellar a altures superiors a la del pit de l'operari.
- No es col·locarà la talladora elèctrica sobre sòls humits.
- Projecció de gotes de pintura o motes de pigments a pressió en els ulls.
- Afeccions cutànies per contacte amb pintures (corrosions i dermatosi).
- Intoxicacions.
- Prohibit fumar, menjar o usar maquinària que produïska purnes, en llocs on es manipulen pintures que continguen dissolvents orgànics o pigments tòxics. La mescla d'aire i vapor del dissolvent haurà de romandre per davall dels límits d'explosió.
- Les pintures, dissolvents i la resta de substàncies tòxiques o inflamables seran emmagatzemades i manipulades segons les indicacions del fabricant; Es realitzarà en llocs ventilats i allunyats del sol i el foc.

Proteccions Individuals

- Casc de seguretat
- Sabates o calçat de seguretat
- Sabates de seguretat impermeables
- Guants de lona i pell
- Guants impermeables
- Ulleres de seguretat
- Protectors auditius
- Roba de Treball
- Vestit impermeable
- Jupetins reflectors i de colors vius.
- Genolleres impermeables encoixinades.

Proteccions col·lectives:

- Baranes
- Il·luminació suficient.
- Plataformes.
- Delimitació de la zona a pavimentar.
- Definir accessos i zones de trànsit.
- Senyalització de talls i desnivells.
- Ús de carretons i mitjans auxiliars.
- Ferramenta amb doble aïllament.
- Preveure preses d'aigua.



d. Instal·lacions

Riscos més freqüents

- · Caigudes al mateix nivell de persones o objectes.
- · Caigudes a distint nivell de persones o objectes.
- · Talls, colps i punxades amb ferramentes o materials.
- · Atrapaments i xafades.
- · Esforços excessius..
- · Exposició a soroll i vibracions
- · Contactes elèctrics.
- · Incendis i explosions.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- · S'utilitzaran llums portàtils amb portalàmpades estanc amb mànec aïllant, reixeta protectora de la pereta amb ganxo de penge, mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada estanca de seguretat i alimentat a 24 volts.
- • Durant l'execució d'aquesta fase els RECURSOS PREVENTIUS tindran presència permanent en obra ja que concorren algun dels supòsits pels quals el RD 604/2006 exigeix la seua presència.
- • La zona de treball ha de romandre ordenada, lliure d'obstacles i neta de residus.
- • El material de la instal·lació s'arreglarà en els llocs assenyalats en el pla.
- • Las ferramentes elèctriques compliran amb les especificacions previstes en aquest document dins de l'apartat de ferramentes elèctriques.

Equips de protecció individual:

- • Guants aïllants.
- • Roba de treball adequada.
- • Faixes antilumbàlgia
- • Cinturó de seguretat anticaiguda.
- • Casco de seguretat.

Electricitat

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- • La instal·lació elèctrica serà realitzada per tècnics especialistes, fent ús del REBT.
- • Tallar el subministrament d'energia per l'interruptor principal, que es col·locarà en un lloc visible i conegut pels operaris, davant de qualsevol operació que es realitze en la xarxa.
- • La connexió del quadro general amb la línia subministradora serà l'últim cablejat de la instal·lació.
- • Inspeccionar les connexions de mecanismes, proteccions i empalmes, abans de l'entrada en càrrega de la instal·lació.
- • S'utilitzaran clavilles mascle-femella per a les connexions dels cables al quadre de subministrament.
- • Se col·locaran plànols de distribució sobre els quadres elèctrics.
- • Las plataformes i ferramentes estaran protegides amb material aïllant.



- Protecció adequada dels buits, abans de la instal·lació de bastides de cavallet o escales de mà, per a la realització del cablejat i connexió de la instal·lació elèctrica.
- Il·luminació mínima de 200 lux en la zona de treball.

Equips de protecció individual:

- Sabates amb sola aïllant davant de contactes elèctrics.
- Guants aïllants.
- Comprovadors de temperatura.
- Llanterneria i Sanejament

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Els aparells sanitaris s'hissaran per mitjans manuals, en paquets subjectes.
- Es requerirà un mínim de 3 operaris per a la ubicació dels aparells sanitaris.
- Il·luminació mínima de 200 lux en la zona de treball.

Equips de protecció individual:

- Sabates amb puntera reforçada.
- Guants de couro.
- Guants de PVC o goma.
- Ulleres de protecció de projecció i impacte de materials.

e.- Mitjans Auxiliars

Escales de Mà

Riscos més freqüents

- Caiguda de persones i objectes a distint nivell.
- Contactes elèctrics, en cas de les metàl·liques.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

Es revisarà l'estat de conservació i formes d'ús de les escales periòdicament. Es prohibeix la utilització d'escales de fusta pintades, per la dificultat que això suposa per a la detecció dels seus possibles defectes.

- Durant l'ús d'aquest mitjà auxiliar els RECURSOS PREVENTIUS tindran presència permanent en obra ja que concorren algun dels supòsits pels quals el Reial Decret 604/2006 exigeix la seua presència.
- La utilització d'escales de mà com a lloc de treball en altura quedarà limitada a aquells casos en què la utilització d'altres equips més segurs no estiga justificada pel baix nivell de risc i per les característiques de l'emplaçament que l'empresari no puga modificar.
- Les escales disposaran de sabates antilliscants, o elements de fixació en la part superior i inferior dels travessers, que impedisquen el seu desplaçament.



- Les escales es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb dimensions adequades, estables, resistents i immòbils, quedant prohibit l'ús de rajoles, revoltons o semblants amb aquesta finalitat. Els travessers quedaran en posició horitzontal.
- L'extrem superior de l'escala sobreirà 1 m. del suport superior, mesurat en el pla vertical.
- L'operari es col·locarà en posició frontal, és a dir, mirant cap als escalons, per a realitzar l'ascens i descens per l'escala, agafant-se amb les 2 mans en els escalons, i no en els travessers.
- Els operaris utilitzaran les escales, d'un en u, evitant l'ascens o descens de l'escala per 2 o més persones al mateix temps.
- Els treballs que requereixen l'ús de les 2 mans o transmeten vibracions, no podran ser realitzats des de l'escala.
- Serà obligatori l'ús del cinturó de seguretat amb dispositiu contra la caiguda per a treballar sobre l'escala en altures superiors a 3,5 m..
- No col·locar escales agarrant cables o recolzats sobre quadres elèctrics.
- Escales compostes de diversos elements adaptables o extensibles s'utilitzaran de manera que la immobilització recíproca dels elements estiga assegurada
- Els treballs que requereixen moviments o esforços perillosos, només es podran realitzar des d'una escala, si s'utilitza un equip de protecció individual anticaigudes.
- Prohibit l'ús d'escales de construcció improvisada o la resistència la qual no oferisca garanties.

Equips de protecció individual:

- Casc de seguretat.
- Casc de seguretat dielèctric.
- Sabates antilliscant.
- Sabates amb puntera reforçada.
- Sabates amb sola aïllant davant de contactes elèctrics.
- Sabates de seguretat amb sola aïllant i antitaxxes.
- Cinturó de seguretat amarrat a un punt fix, independent a l'escala.
- Cinturó portaferramentes.
- Guants aïllants davant de contactes elèctrics.
- Guants de cuir o altres resistents a l'abració, esgarros, talls...
- Roba de treball adequada.

Escales Metàl·liques

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Els travessers de l'escala seran d'una sola peça, sense deformacions, cops o abonyegaments. S'utilitzaran elements prefabricats per a realitzar els entroncaments d'escales, evitant les unions soldades entre elements.
- Els escalons tindran el mateix espai entre ells, evitant elements fluixos, trencats o escalons substituïts per barres o cordes.



- Prohibit l'ús d'escales metàl·liques per a realitzar treballs d'instal·lació elèctrica o en zones pròximes a instal·lacions elèctriques.



2.2. MESURES PREVENTIVES EN L'ORGANITZACIÓ DEL TREBALL.

- Entregar la normativa de prevenció als usuaris de màquines
- Conservació i cura de màquines i mitjans auxiliars.
- Ordenament del trànsit de vehicles i delimitació de zones d'accés.
- Senyalització de l'obra d'acord amb la normativa vigent.
- Proteccions de buits en general.
- Entrada de materials de forma ordenada i coordinada amb la resta de l'obra.
- Orde i neteja en tota l'obra.
- Delimitació de talls i zones de treball.

2.3. MESURES DE PREVENCIÓ PER A LA CIRCULACIÓ EN OBRA.

- S'eliminaran interferències de persones alienes a l'obra mitjançant recintes o tanques i senyals.
- Caldrà evitar i reduir al màxim, les interferències de persones i mitjans, amb una planificació intel·ligent d'accessos a l'obra, vies de trànsit, mitjans de transport horitzontals fins als llocs de càrrega i descàrrega, trajectòries recorregudes per les bases dels aparells d'elevació i pels seus radis d'acció.
- Les vies de trànsit hauran d'estar sempre lliures i proveïdes de ferms resistents perquè romanguen en bon estat. També i segons les necessitats, haurà de delimitar-les i col·locar en elles els cartells per a les limitacions de vehicles, sentits únics de marxa, etc.
- El trànsit pesat haurà de passar lluny dels suports de les bastides i dels punts perillosos o que perillen.
- Es procurarà que els passadissos d'obra (llocs de pas i de treball) queden lliures de runes i de qualsevol tipus de materials que no siguin absolutament necessaris.
- Cap treball ha de fer-se sota el bolquet d'un camió o baix la part mòbil de qualsevol altra màquina, sense que hi haja un dispositiu de seguretat, que impedisca la seua caiguda o que bolque en el cas que falle el dispositiu normal de retenció.

2.4. INTERFERÈNCIES AMB LÍNIES ELÈCTRIQUES.

- Tot treball en les proximitats d'una línia elèctrica serà ordenat i dirigit pel cap del tall
- Les distàncies mínimes que han de guardar-se davant d'una línia elèctrica aèria són 5 metres, quedant absolutament prohibit tot treball o aproximació de persones i objectes a distàncies inferiors a la indicada.- Aquestes distàncies s'asseguraran mitjançant la col·locació d'obstacles o gàlibs quan existisca el menor risc que puguin ser envaïdes, encara que només siga de forma accidental.
- Si la línia elèctrica és subterrània, no s'executaran treballs mecànics a distàncies inferiors a 1 m.
- La senyalització d'obstacles o gàlibs es disposaran abans d'iniciar els treballs en les proximitats d'aquestes línies.

2.5. REPLANTEJAMENT I SENYALITZACIÓ.

- Abans de començar-los es tindrà la disponibilitat dels terrenys i l'edificació, així com els permisos dels serveis afectats durant l'execució dels treballs.
- Els obstacles soterrats, molt especialment les connexions, línies elèctriques i conduccions perilloses, han d'estar perfectament senyalitzades en tota la longitud afectada, si és el cas.
- Les conduccions aèries: Línies elèctriques, telefòniques, etc., seran assenyalades i protegides mitjançant senyalització de gàlibs.
- La distància mínima que ha de respectar-se fins una línia elèctrica aèria, serà de 5m.
- La senyalització es col·locarà amb les degudes precaucions abans de començar els treballs i només es retiraran quan aquests treballs hagen acabat totalment.
- Se situaran en un pla els obstacles que s'han de modificar o suprimir (conduccions, camins, línies elèctriques, faroles, etc.), indicant clarament les característiques, gàlibs, etc..
- En tota obra provisional els senyals de perill (TP) i d'indicació (TS), tindran fons groc.



- Tots els senyals seran reflectors perquè siguin clarament visibles a la nit.
- S'emprarà el nombre mínim de senyals que permeta al conductor de materials de l'obra prendre les mesures o fer les maniobres necessàries, en condicions normals, amb comoditat.
- Els operaris de senyals del trànsit usaran armilla i maneguins reflectors i hauran estat prèviament entrenats per a aquesta tasca.
- La vora inferior dels senyals estarà a 1 m del sòl.
- Les tanques tindran llums en els seus extrems que seran roges i fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o rutilants en el contrari.
- Quan les tanques estiguen en llocs de pas de vehicles portaran llums grogues en ambdós extrems.

2.6. ANÀLISI I PREVENCIÓ DE RISCS EN MAQUINÀRIA, FERRAMENTES I MITJANS AUXILIARS.

A continuació s'adjunta un llistat de fitxes en funció de la maquinària i mitjans auxiliars previstes en l'obra.



2.7. ANÀLISI DE RISCS CATASTRÒFICS.

De manera genèric el possible risc catastròfic és l'incendi i la inundació. Com a mesures preventives es farà:

- Revisions de la instal·lació elèctrica existent.
- Prohibir fer foc en l'obra de forma incontrolada.
- Disposar d'extintors polivalents.
- Donar eixides provisionals d'aigües en els punts de major facilitat d'acumulació.

2.8. RISCS LABORALS QUE NO PODEN SER ELIMINATS.

En aquest apartat s'enumeren els riscos laborals que no poden ser eliminats, especificant-se les mesures preventives i proteccions tant individuals com col·lectives que es proposen.

1. No es pot eliminar el risc d'atropellament del treballador per part d'alguna de les màquines o parts mòbils d'aquestes durant els treballs de restauració. Les mesures preventives específiques són :

- Senyals acústics i lluminosos per part de les màquines en funcionament, sobretot en el seu moviments de marxa arrere.
- Delimitació amb cintes de senyalització de les zones de treball de les màquines..
- Equipament genèric dels treballadors amb botes i casc de seguretat.

2. El risc d'electrocució per conductors en mal estat només es pot evitar mitjançant una revisió periòdica de l'estat dels cables instal·lats, per a això s'ha d'establir una norma específica per a tots els subcontractistes que assegure la revisió dels equips per part d'un responsable de cada una de les empreses que intervenen.

3. El risc de caiguda en treballs en bastides per enderrocs i altres materials des de certa altura durant l'execució de les obres és difícil d'evitar. No obstant s'ha previst col·locar unes marquesines preestablides de pas per al personal, així com la utilització obligatòria del casc de protecció i les pròpies bastides que faran d'element de protecció.

4. El risc de caigudes al mateix nivell i en transitar per corredors en bastides, escales, plataformes, etc., és difícil d'evitar pel que s'aplicarà l'orde i neteja de dades i cada un dels talls. El personal de l'obra, deurà a més, fer ús de calçat amb sola antilliscant.

5. El risc de caigudes a distint nivell no es pot evitar per complet, d'ací la utilització de xarxes, bastides i baranes durant la fase d'execució. No obstant, els buits d'escala, pel seu grau d'utilització i perillositat específic requereixen la col·locació de xarxes. Així mateix, l'ús d'elements individuals d'ancoratge (cinturons de seguretat, arnesos, etc) serà d'obligat ús

(Document signat electrònicament al marge)



3 PLEC DE CONDICIONS



3.1 NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ.

GENERALS:

L'edifici objecte de l'Estudi de Seguretat, estarà regulat al llarg de la seua execució pels textos que a continuació se citen, sent de compliment obligatori per a les parts implicades:

Constitució Espanyola

Llei de Prevenció de Riscs Laborals de 8 de novembre de 1.995.

Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. RD 1627/97 de 24 octubre.

Ordenança de Treball per a les Indústries de la construcció, vidre i ceràmica de 28 d'agost de 1.970, amb especial atenció a:

Art. 165 a 176 - Disposicions generals.

Art. 183 a 291 –Construcció en general.

Art. 334 a 341 - Higiene en el Treball.

Conveni Col·lectiu del grup de construcció i obres públiques de Castelló.

Plec de Condicions tècniques de la Direcció General d'Arquitectura.

Ordenances municipals de Castelló de la Plana sobre l'ús del sòl i edificació vigents.

Altres disposicions d'aplicació:

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

BOE. 9-10-73,instruccions complementàries.

Instrucció Tècnica Complementària del Reglament d'Aparells d'Elevació. BOE. 7-7-88.

Reglament de Règim Intern de l'Empresa Constructora.

Llei 8/1.988 de 7 d'abril sobre Infracció i Sancions d'Orde Social.

RD 1495/1.986 de 26 de maig sobre Reglament de Seguretat en les Màquines.

RD 485/1997 de 14 d'abril sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

RD 486/1997 de 14 d'abril pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat en els llocs de treball.

RD 487/1997 de 14 d'abril sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporte riscos, en particular dors-lumbar, per als treballadors.

RD 488/ 1997 de 14 d'abril sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.

RD 664/1997 de 12 de maig sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.

RD 665/1997 de 12 de maig sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.

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.

Orde de 27 de juny de 1997 per la que es desenvolupa el RD 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, en relació amb les condicions d'acreditació a les entitats especialitzades com a Serveis de Prevenció aliens a les empreses, d'autorització de les persones o entitats especialitzades que pretenguin desenvolupar l'activitat d'auditoria del sistema de prevenció de les empreses i d'autorització de les entitats públiques o privades per a desenvolupar i certificar activitats formatives en matèria de prevenció de riscos laborals.

RD 949/97 de 20 de juny, pel que s'estableix el certificat de professionalitat de l'ocupació de prevencionista de riscos laborals.

RD 1316/1989, de 27 d'octubre sobre protecció dels treballadors enfront dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

RD 1407/1992 de 20 de novembre pel qual es regulen les condicions per a la comercialització i lliure circulació intercomunitària dels equips de protecció individual (modificació RD 159/1995 de 3 de febrer).

RD 1535/1992 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 (modificat per RD 56/1995 de 20 de gener).



RD 1215/1997, de 18 De Juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

3.2. INCLUSIÓ DELS COSTOS DINS LES DESPESES GENERALS.

A l'Annex 3 de la Memòria del projecte, es descriuen els elements que resten inclosos en els apartats de Costos Directes, Mitjans Auxiliars i Costos Indirectes i que formen part de les DESPESES GENERALS de l'obra, i que per la qual cosa, no estan inclosos en el pressupost de l'estudi de Seguretat i Salut.

Allí es diu que:

“El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.”

COSTOS DIRECTES

La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervenen directament en l'execució de la unitat d'obra.

Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que queden integrats en la unitat que es tracte o que siguin necessaris per a la seua execució.

Els equips i sistemes tècnics de seguretat i salut, per a la prevenció i protecció dels accidents i malalties professionals.

Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguen lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.

Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

MITJANS AUXILIARS

S'establixen com un percentatge variable sobre la suma dels costos directes i formen part d'estos. Este percentatge serà funció de la complexitat de desenrotllament de les diferents unitats i dels elements de menor entitat per a poder executar-les correctament. Comprenen qualsevol material o mitja necessari per a això.

COSTOS INDIRECTES

Els d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per als obrers, laboratoris, assegurances, etc.

Els de personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos.

Totes aquestes despeses es xifraran en un percentatge fix dels costos indirectes del 3%.

DESPESES GENERALS

Les despeses generals de l'Empresa; despeses financeres; càrregues fiscals i taxes de l'Administració legalment establertes, incloent-hi en aquestes les legalitzacions de les instal·lacions i el control de qualitat fins a un 1% del P.E.M.

Es xifren en un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes. Aquest percentatge s'estableix en un 13% del pressupost d'execució material.

3.3. CONDICIONS TÈCNIQUES DELS MITJANS DE PROTECCIÓ.

Tots els ancoratges de protecció personal o elements de protecció col·lectiva, tindran fixat un període de vida útil, rebutjant-se al seu terme.

Quan per les circumstàncies del treball es produïska un deteriorament més ràpid en una determinada indumentària o equip, es reposarà aquesta, independentment de la duració prevista o data d'entrega.



Tota element per a ancorar-se o equip de protecció que haja patit un tracte límit, és a dir, el màxim per al que va ser concebut (per exemple per un accident), serà rebutjat i recanviat al moment. Aquelles indumentàries que pel seu ús hagen adquirit més folgances o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

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

PROTECCIÓ PERSONAL

Tot element de protecció personal s'ajustarà al que especifica la normativa vigent i especialment el RD 1407/1992 de 20 de novembre, disposant de marcat CE sempre que existisca en el mercat. En aquells casos en què no existisca la citada marca CE, seran de qualitat adequada a les seues respectives prestacions.

L'encarregat d'obra disposarà en cada un dels treballs en obra d'utilització de la indumentària de protecció adequada.

El personal d'obra haurà de ser instruït sobre la utilització de cada una de les indumentàries de protecció individual que se li proporcionen. En el cas concret del cinturó de seguretat, serà preceptiu que la direcció facultativa o el Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra proporcione a l'operari el punt d'ancoratge si no n'hi ha les instruccions concretes per a la instal·lació prèvia del mateix.

Cinturó de Seguretat. Els seus components seran: corda d'amarrament amb amortidor o sense i mosquetó. Faixa amb sivella.

Argolla i arnés toràcic.

Reuniran les següents característiques:

Seran de cingla teixida en lli, cotó, llana de primera qualitat o fibra sintètica apropiada. Si no n'hi ha de cuir adobat al crom o al taní. Aniran proveïts d'anelles, on passaran la corda salvavides, aquelles no podran anar subjectes per mitjà de reblades.

La corda salvavides podrà ser:

De niló, amb un diàmetre de dotze mil·límetres.

De cànem de Manila, amb un diàmetre de dèsset mil·límetres.

Es vigilarà de manera especial la seguretat de l'ancoratge i la seua resistència. La longitud de la corda salvavides hi ha de cobrir distàncies més curtes possibles.

Queda prohibit el cable metàl·lic, en la corda salvavides, tant pel risc de contacte amb les línies elèctriques quant per la seua menor elasticitat per a tensió en cas de caiguda.

Es revisaran sempre abans del seu ús, i es rebutjaran quan tinguen talls, clavills o esfilagarsats, que comprometen la seua resistència calculada per al cos humà en caiguda lliure, en recorregut de cinc metres.

Roba. Es considera la unitat de cada un dels elements següents:

Casc

Vestit aïllant.

Element per cobrir el cap.

Guants.

Botes.

Polaines.

Careta de protecció.

Equip de respiració autònoma.

Roba de protecció contra el risc:

Casc.

Serà de material incombustible o de combustió lenta.

Vestit. Els materials utilitzats per a la protecció integral, en el seu cas, seran:

Els teixits aluminats constaran de tres capes i folre:

Capa exterior: Teixit aluminat per a reflectir la calor de radiació.

Capa intermèdia: Resistent al foc (amiant, fibra de vidre, etc.).

Capa interior: Aïllant tèrmic (amiant, bromera de polivinil, etc.).



Folre: Resistent i confortable (cotó ignífug).
Protector pel cap: Proveït d'una visera d'amiant o teixit aluminizat.

Protecció de les extremitats. Deuran ser:

Cuiro
Fibra *nomex*
Amiant
Amiant folrat interiorment de cotó
Llana ignífuga
Teixit aluminizat

Careta de protecció: Els filtres mecànics hauran de retindre partícules de diàmetre inferior 1 micra, constituïdes principalment per carbó o sutja. Els químics i mixts contra monòxid de carboni, compliran les característiques i requisits superant els assajos especificats en la Norma Tècnica Reglamentària N.T.-12.

Equip de respiració autònoma, podrà ser: d'oxigen regenerable. D'eixida lliure.

Vestit de treball:

Seràn de teixit lleuger i flexible, seràn adequats a les condicions ambientals de temperatura i humitat. Ajustaran bé al cos. Quan les mànegues siguin llargues, ajustaran per mitjà de terminacions de teixit elàstic. S'eliminaran en la mesura que es pugui els elements addicionals, com a butxaques, bocamànegues, botons, parts girades cap amunt, cordons, etc.

Per a treballar sota la pluja el teixit serà impermeable. Quan s'use en les proximitats de vehicles en moviment, serà, si és possible, de color groc o ataronjat, complementant-se amb elements reflectors. Permetran una fàcil neteja i desinfecció. Es disposarà de dues granotes de treball per operari.

La indumentària d'hule s'emmagatzemarà en llocs ben ventilats, lluny de qualsevol font de calor. No es guardaran enrotllades en calaixos o espais tancats. Periòdicament es comprovarà l'estat de costures, traus, cremalleres etc.



PROTECCIONS COL·LECTIVES.

Tanques de zones de treball en planta baixa

La protecció de tot el recinte de l'obra es realitzarà mitjançant tanques autònomes de limitació i protecció. Aquestes tanques se situaran en el límit de la bastida de treball tal com s'indica en els plànols i entre altres reuniran les condicions següents:

Tindran 2m d'altura.

Disposaran d'espai d'accés per a vehicles de 4m d'amplària i porta independent d'accés del personal. La tanca haurà de mantindre's fins a la conclusió de l'obra o la seua substitució per la tanca definitiva allà on calga.

La visera de protecció en l'accés a obra als llocs de pas de vianants no correspon per estar prohibit el seu accés..

La protecció del risc existent en els accessos dels operaris a l'obra es realitzarà mitjançant la utilització de viseres de protecció. Les viseres estaran formades per una estructura sustentadora dels taulers d'amplària suficient per a l'accés del personal, prolongant-se cap a l'exterior de la fatxada i senyalitzant-se convenientment. Els taulers que formen la visera de protecció hauran de formar una superfície perfectament farcida.

Xarxes perimetrals.

La protecció del risc de caiguda al buit per la vora perimetral de l'edifici en els treballs d'altura i desenrunat de coberta, es farà mitjançant la utilització de bastides amb totes les proteccions adés indicades. En el seu cas, les xarxes que puguen emprar-se hauran de ser de poliamida o polièster formant malla ròmbica de 100mm. com a màxim. La corda perimetral de seguretat serà com a mínim de 10 mm. I els mòduls de xarxa seran lligats entre si amb corda de poliamida o polièster com a mínim de 3 mm.

La xarxa disposarà, unida a la corda perimetral i del mateix diàmetre d'aquella, de cordes auxiliars de longitud suficient per al seu lligat a pilars o elements fixos de l'estructura.

Els suports metàl·lics estaran constituïts per tubs ancorats al forjat o mur a través de la base de sustentació la qual se subjectarà mitjançant dos puntals sòl-sostre o perforant el forjat mitjançant passadors.

Damunt les xarxes es dipositarà un teixit de malla mínima que evite la caiguda d'allò de molt petita dimensió i que reduísca l'expulsió a l'exterior de materials procedents de l'obra (encenalls, arena...)

Taulers.

Els taulers de fusta hauran de tindre la resistència adequada i estaran formats per un farcit de taulers de fusta subjectats inferiorment mitjançant tres taulers transversals, tal com s'indica en els plànols.

Baranes.

La protecció del risc de caiguda al buit per la vora perimetral en les plantes de les bastides, per les obertures en fatxada, o pel costat lliure de les escales d'accés es realitzarà mitjançant la colocació de baranes.

-Les baranes, plints i sòcols seran de materials rígids i resistents.

-L'altura de la barana serà de 90 cm. Sobre el nivell del forjat o superfície de treball i estarà formada per una barra horitzontal, llistó intermedi i sòcol de 15 cm d'altura.

- La disposició i subjecció de la mateixa al forjat es realitza segons el que disposa plànols.

Bastides tubulars.

La protecció dels riscos de caiguda al buit per la vora del forjat en els treballs de neteja de les façanes, de tancament i acabats del mateix haurà de realitzar-se mitjançant la utilització de bastides tubulars perimetrals. Compliran les normes UNE corresponents.

Plataformes de recepció de materials en planta.



Els riscos derivats de la recepció de materials paletitzats en obra mitjançant la grua-torre o similar, només poden ser suprimits mitjançant la utilització de plataformes receptores volades. Les plataformes volades que es construïsquen en obra hauran de ser sòlides i segures, convenientment apuntalades mitjançant puntals sòl-sostre, tal com s'indica en els plànols.

Les plataformes hauran de ser metàl·liques i disposar en el seu perímetre de barana que serà practicable en una secció de la mateixa per a permetre l'accés de la càrrega a la plataforma.

3.4. CONDICIONS TÈCNIQUES DE LA MAQUINÀRIA.

Les màquines amb ubicació fixa en obra, com ara muntacàrregues seran instal·lades per personal competent i degudament autoritzat. El manteniment i reparació d'aquestes màquines quedarà, així mateix, a càrrec de tal personal, el qual seguirà sempre les instruccions assenyalades pel fabricant de les màquines.

Les màquines amb ubicació variable, com ara la serra circular, soldadura, batedora màquines hidràuliques, etc., hauran de ser revisades per personal expert abans del seu ús en obra, quedant a càrrec del personal de manteniment la realització del manteniment de les màquines segons les instruccions proporcionades pel fabricant.

El personal encarregat de l'ús de les màquines emprades en obra haurà d'estar degudament autoritzat per a això, proporcionant-li les instruccions concretes d'ús.

3.5. CONDICIONS TÈCNIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

La instal·lació elèctrica provisional d'obra es realitzarà seguint les pautes assenyalades en els apartats corresponents de la Memòria Descriptiva i dels plànols, havent de ser realitzada per empresa autoritzada i aplicant-se allò que s'ha assenyalat en el vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Norma UNE 21.027.

Totes les línies estaran formades per cables unipolars amb conductors de coure i aïllats amb goma o policlorur de vinil, per a una tensió nominal d'1.000 volts.

La distribució de cada una de les línies així com la seua longitud, seccions de les fases i el neutre són els indicats en l'apartat corresponent a plànols.

Tots els cables que presenten defectes superficials o altres no particularment visibles, seran rebutjats. Els conductors de protecció seran de coure electrostàtic i presentaran el mateix aïllament que els conductors actius. S'instal·laran per les mateixes canalitzacions que aquests. Les seues seccions mínimes s'establiran d'acord amb la taula V de la Instrucció MA.BT 017, en funció de les seccions dels conductors de fase de la instal·lació.

Els tubs constituïts de P.V.C o polietilè, hauran de suportar sense cap deformació, una temperatura de 60°C

Els conductors de la instal·lació s'identifiquen pels colors del seu aïllament, a saber:

- Blau clar: per al conductor neutre.
- Groc/Verd: per al conductor de terra i protecció.
- Marró/Negre/Gris: per als conductors actius o de fase.

En els quadres, tant principals com secundaris, es disposaran tots aquells aparells de comandament, protecció i maniobra per a la protecció contra sobreintensitats (sobrecàrrega i curtcircuit) i contra contactes directes i indirectes, tant en els circuits d'enllumenat com de força.

Aquests dispositius s'instal·laran en els orígens dels circuits així com en els punts en què la intensitat admissible disminuïska, per canviar la secció, condicions d'instal·lació, sistemes d'execució o tipus de conductors utilitzats.

Els aparells a instal·lar són els següents:

- Un interruptor general automàtic magnetotèrmic de tall omnipolar que permeta el seu accionament manual, per a cada servei.

Dispositius de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits. Aquests dispositius són interruptors automàtics magnetotèrmics, de tall omnipolar, amb corba tèrmica de tall.

La capacitat de tall d'aquests interruptors serà inferior a la intensitat de curtcircuits que puga presentar-se en el punt de la seua instal·lació.



Els dispositius de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits dels circuits interiors tindran els pols que corresponguen al nombre de fases del circuit que protegeixen i les seues característiques d'interrupció estaran d'acord amb la intensitat màxima admissible en els conductors del circuit que protegeixen.

Dispositius de protecció contra contactes indirectes que en haver-se optat pel sistema de la classe B, són els interruptors diferencials sensibles a la intensitat de defecte. Aquests dispositius es complementaran amb la unió a una mateixa presa de terra de totes les masses metàl·liques accessibles. Els interruptors diferencials s'instal·len entre l'interruptor general de cada servei i els dispositius de protecció contra sobrecàrregues i curt circuits, a fi que estiguen protegits per aquests dispositius.

En els interruptors dels distints quadres, es col·locaran plaques indicadores dels circuits a què pertanyen, així com dispositius de comandament i protecció per a cada una de les línies generals de distribució i l'alimentació directa als receptors.

3.6. CONDICIONS TÈCNIQUES DELS SERVEIS D'HIGIENE I BENESTAR..

VESTIDORS. Quan corresponga, s'usarà la caseta fins finalitzar l'obra, o be es podrà emprar un bloc aïllat:

L'altura lliure a sostre serà de 2,30 metres.

Els sòls, parets i sostres seran llisos i impermeables, permetent la neteja necessària. Disposaran de ventilació independent i directa. Els vestidors estaran proveïts d'una taquilla individual amb clau per a cada treballador i seients.

S'habilitarà un tauler contenint el calendari laboral i les notes informatives de règim interior que la Direcció Tècnica de l'obra proporcione.

LAVABOS:

Es disposarà a l'obra, d'un lavabo prefabricat amb els següents elements sanitaris:

- 1 dutxa
- 1 placa turca/inodor
- 1 lavabo
- 1 espill

Tot amb els elements auxiliars necessaris: tovaller, saboneres, etc., amb aigua calenta en dutxa i lavabo.

Els sòls, sostres i parets seran llisos i impermeables, permetent la neteja necessària; així mateix disposaran de ventilació independent i directa.

L'altura lliure de sòl a sostre no hauria de ser inferior a 2,30m, tenint cada un dels excusats una superfície de 1x1,20m.

FARMACIOLA:

Es disposarà d'un cartell clarament visible en el que s'indiquen tots els telèfons d'urgència dels centres hospitalaris més pròxims; metges, ambulàncies, bombers, policia, etc.

En el centre de treball es disposarà d'una farmaciola amb els mitjans per a efectuar les cures d'urgència en cas d'accident. Les farmacioles estaran a càrrec de persones capacitades designades per l'empresa. Es revisarà mensualment el seu contingut i es reposarà immediatament el que usa.

3.7. ORGANITZACIÓ DE LA SEURETAT.

Assegurances de responsabilitat civil i tot risc en obra. Serà preceptiu en l'obra, que els tècnics responsables disposen de cobertura en matèria de responsabilitat civil en l'exercici de la seua activitat industrial, cobrint el risc inherent a la seua activitat com a constructor pels danys a terceres persones de què pugua resultar responsabilitat civil extra contractual a càrrec seu, per fets nascuts de culpa o negligència; imputables al mateix o a les persones de què ha de respondre. S'entén que aquesta responsabilitat civil ha de quedar ampliada al camp de la responsabilitat civil patronal.



El contractista ve obligat a la contractació d'una assegurança, en la modalitat de tot risc a la construcció, durant el termini d'execució de l'obra amb ampliació a un període de manteniment d'un any comptat a partir de la data de terminació definitiva de l'obra.
Aquestes mateixes condicions seran exigibles a les subcontractes.

FORMACIÓ.

Tot el personal que realitzi la seua comesa en les diverses fases, i obra en general, haurà de realitzar un curs de Seguretat i Salut en la Construcció, en el que se'ls indicaran les normes generals sobre Seguretat i Salut que en l'execució d'aquesta obra es van a adoptar.

Aquesta formació hauria de ser impartida pels caps de Serveis Tècnics o caps intermedis, recomanant-se la seua complementació per institucions com ara els gabinets de seguretat i higiene en el treball, mútua d'accidents, etc.

Per part de la direcció de l'empresa en col·laboració amb la direcció tècnica de l'obra, es vetllarà perquè el personal siga instruït sobre les normes particulars que per a l'execució de cada tasca o per a la utilització de cada màquina, siguen requerides.

Aquesta formació es complementarà amb les notes, que de forma contínua la direcció tècnica de l'obra informarà del personal, per mitjà de la seua exposició en tauler amb aquest fi habilitat en el vestidor d'obra.

RECONeixEMENTS MÈDICS.

En ingressar en l'empresa constructora tot treballador haurà sigut sotmès a la pràctica d'un reconeixement mèdic, el qual es repetirà amb la periodicitat que considere adequada el Servei Mèdic o personal sanitari que va efectuar el reconeixement. El reconeixement mèdic s'especificarà en funció dels riscos a què estiga sotmès el treballador.

OBLIGACIONS DE LES PARTS IMPLICADES.

La propietat, ve obligada a incloure el present estudi de seguretat, com a document adjunt del projecte d'obra. La propietat deurà així mateix proporcionar el preceptiu "llibre d'incidències" degudament omplert.

Igualment, abonarà a l'empresa constructora, previ certificat de la direcció facultativa, les partides incloses en el document pressupost de l'estudi de seguretat.

L'empresa constructora, ve obligada a complir les directrius contingudes en l'estudi de seguretat, a través del pla de seguretat, coherent amb l'anterior i amb els sistemes d'execució que la mateixa vaja a emprar. El pla de seguretat i salut, comptarà amb l'aprovació de la direcció facultativa, i serà previ al començament de l'obra.

Finalment l'empresa constructora, complirà les estipulacions preventives de l'estudi i el pla de seguretat i salut, responent solidàriament dels danys que es deriven de la infracció del mateix per la seua banda o dels possibles subcontractistes i empleats.

La direcció facultativa, considerarà l'estudi de seguretat, com a part integrant de l'execució de l'obra, corresponent-li el control i supervisió de l'execució del pla de seguretat i salut, autoritzant prèviament qualsevol modificació d'aquest i deixant constància escrita en el llibre d'incidències.

Periòdicament, segons allò que s'ha pactat, es realitzaran les pertinents certificats del pressupost de seguretat, informant la propietat i els organismes competents, l'incompliment, per part de l'empresa constructora, de les mesures de seguretat contingudes en l'estudi de seguretat.

NORMES PER A LA CERTIFICACIÓ D'ELEMENTS DE SEGURETAT.

Junt amb la certificat d'execució s'estendrà la valoració de les partides que, en material de seguretat, s'hagueren realitzat en l'obra; la valoració es farà conforme a aquest estudi i d'acord amb els preus contractats per la propietat. Aquesta valoració serà visada i aprovada per la direcció facultativa i sense aquest requisit no podrà ser abonada per la propietat.

L'abonament de les certificacions exposades en el paràgraf anterior es farà conforme s'estipule en el contracte d'obra.

En cas d'executar en obra unitats no previstes en el present pressupost, es definiran totalment i correctament les mateixes i se'ls adjudicarà el preu corresponent procedint-se per al seu abonament, tal com s'indica en els apartats anteriors.



En cas de plantejar-se una revisió de preus el contractista comunicarà aquesta proposició a la propietat per escrit, havent obtingut l'aprovació prèvia de la direcció facultativa.

PLA DE SEGURETAT I SALUT.

El contractista està obligat a redactar un **pla de seguretat i salut** adaptant aquest estudi als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat haurà de comptar amb l'aprovació expressa de la direcció facultativa de l'obra, o del Coordinador de Seguretat i Salut, si n'hi haguera a qui es presentarà abans de la iniciació dels treballs.

Una còpia del pla haurà d'entregar-se al delegat de prevenció i empreses subcontractistes.

(Document signat electrònicament al marge)



4 PLA D'EMERGÈNCIA



4. PLA D'EMERGÈNCIA.

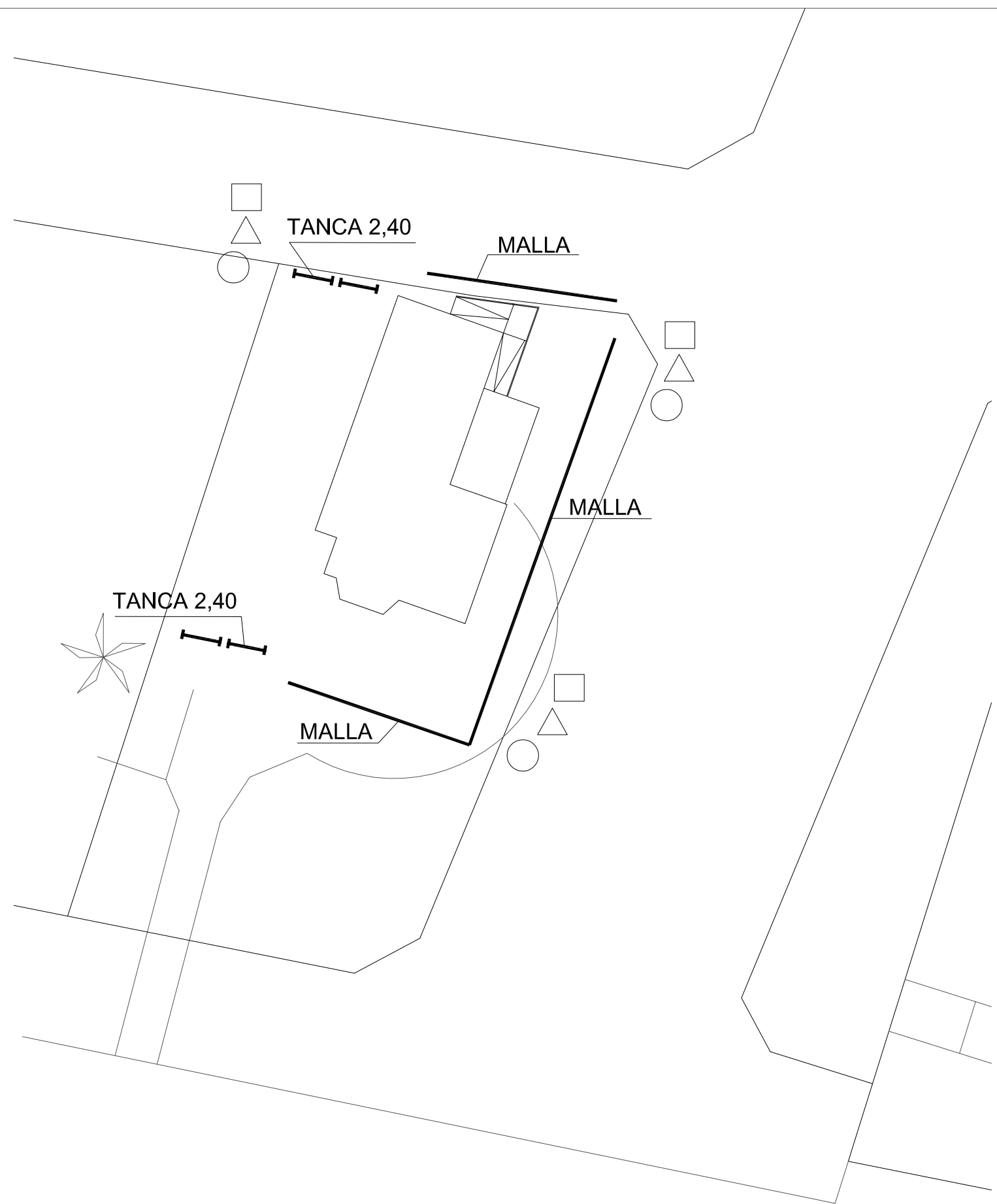
El Pla d'emergència té com a objecte, d'acord amb el que disposa l'article 20 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, determinar les accions i mesures necessàries que hauran d'adaptar-se en cas d'accident o situació d'emergència, fixant-se el personal encarregat de dur a terme les distintes activitats. Comprèn l'organització dels mitjans humans i materials disponibles per a la prevenció del risc d'incendi o de qualsevol altra emergència equivalent, així com per a garantir l'evacuació i la intervenció immediata en el centre de treball objecte d'aquest pla.

La redacció del Pla anirà a càrrec de l'empresa constructora adjudicatària de l'obra.

(Document signat electrònicament al marge)



5 PLÀNOLS I DETALLS



EXCM. AJUNTAMENT DE CASTELLÓ DE LA PLANA
 PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
 DE REHABILITACIÓ ARQUITECTÒNICA
 DEL "MASET BLAU"
 CASTELLÓ DE LA PLANA
 S E C C I Ó D' A R Q U I T E C T U R A U R B A N A

EQUIPO REDACTOR:

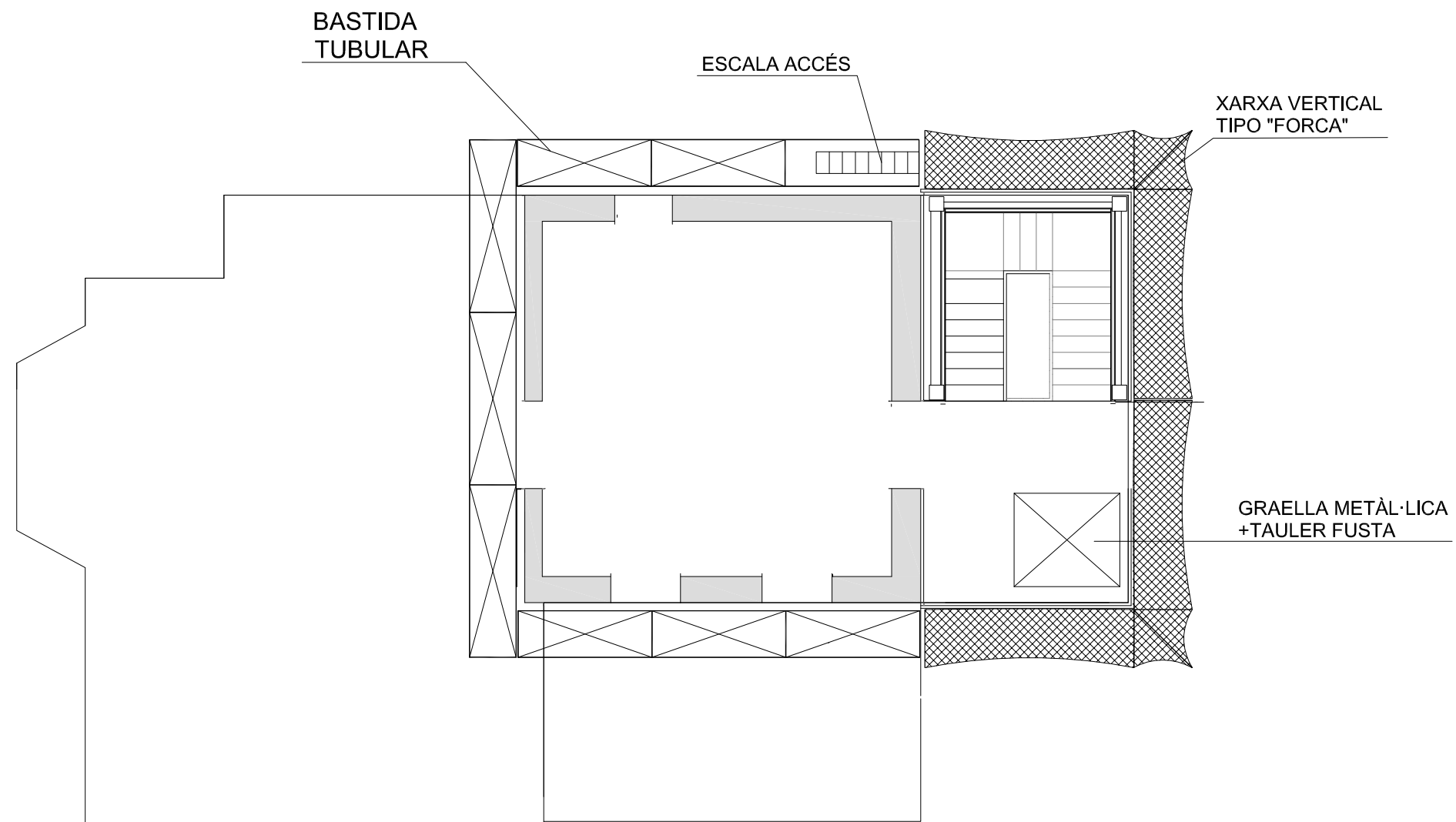
BLAS JOVELLS IGUAL
 Arquitecto municipal

MIQUEL GÓMEZ I GARCÉS
 Arquitecte Tècnic Municipal

COL.LABORADOR:

Delineant Municipal: SUSANA MON BOIX

PLÀNOL	ESCALA	DATA	NÚM.
SENYALITZACIÓ	1/100	NOVEMBRE 2016	1



EXCM. AJUNTAMENT DE CASTELLÓ DE LA PLANA
 PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
 DE REHABILITACIÓ ARQUITECTÒNICA
 DEL "MASET BLAU"
 CASTELLÓ DE LA PLANA
 S E C C I Ó D' A R Q U I T E C T U R A U R B A N A

EQUIPO REDACTOR:

BLAS JOVELLS IGUAL
 Arquitecto municipal

MIQUEL GÓMEZ I GARCÉS
 Arquitecte Tècnic Municipal

COL.LABORADOR:

Delineant Municipal: SUSANA MON BOIX

PLÀNOL	ESCALA	DATA	NÚM.
ESTUDI SEGURETAT I SALUT.	1/100	NOVEMBRE 2016	2



6 PRESSUPOST

Presupuesto parcial nº 1 PROTECCIONS INDIVIDUALS

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.1	U	Cinturón de seguridad de sujeción, amortizable en cuatro usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			7,00				7,000	
							7,000	7,000
			Total u			7,000	5,77	40,390
1.2	U	Cinturón de seguridad para caídas, durante duración de la obra, amortizable en cinco usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4,00				4,000	
							4,000	4,000
			Total u			4,000	24,51	98,040
1.3	M	Cuerda de seguridad de poliamida de 12 mm. de diámetro, para dispositivo anticaída, amortizable en siete usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			6,00	11,00			66,000	
			5,00	5,00			25,000	
							91,000	91,000
			Total m			91,000	0,08	7,280
1.4	U	Pantalla para soldadura eléctrica con visor de acetato incoloro, amortizable en cinco usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
			Total u			2,000	2,29	4,580
1.5	U	Pantalla para soldadura oxiacetileno de cabeza con pantalla abatible, amortizable en cinco usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
			Total u			2,000	2,69	5,380
1.6	U	Amortiguador contra ruido con arnés a la nuca, amortizable en cuatro usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5,00				5,000	
							5,000	5,000
			Total u			5,000	1,85	9,250
1.7	U	Gafas protectoras con cristales incoloros antipolvo y anti-impacto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		construcció	7,00				7,000	
							7,000	7,000
			Total u			7,000	7,42	51,940
1.8	U	Gafas protectoras con ventanilla móvil y cristal verde o incoloro.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		oficis	4,00				4,000	
							4,000	4,000
			Total u			4,000	12,96	51,840
1.9	U	Mascarilla antipolvo de papel con filtro recambiable.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			25,00				25,000	
							25,000	25,000
			Total u			25,000	0,24	6,000
1.10	U	Mascarilla antipolvo, doble filtro recambiable.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		construcció	4,00				4,000	
							4,000	
								(Continúa...)

Presupuesto parcial nº 1 PROTECCIONS INDIVIDUALS

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
1.10	U	Mascarilla a-polvo db filtro					(Continuación...)	
		altres oficis	3,00			3,00		
						7,00	7,000	
		Total u		7,000		6,49	45,430	
1.11	U	Filtro para mascarilla antipolvo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			7,00				7,000	
							7,000	7,000
		Total u		7,000			3,35	23,450
1.12	U	Juego botas altas de goma para protección frente al agua y la humedad.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		construcció en formigonat	4,00				4,000	
							4,000	4,000
		Total u		4,000			12,09	48,360
1.13	U	Par de botas de seguridad con refuerzo metálico en la puntera.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		construcció	4,00				4,000	
		altres oficis	3,00				3,000	
							7,000	7,000
		Total u		7,000			17,45	122,150
1.14	U	Juego de guantes de cuero, tamaño largo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		construcció	4,00				4,000	
		altres oficis	3,00				3,000	
							7,000	7,000
		Total u		7,000			3,07	21,490
1.15	U	Juego guantes de goma.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		construcció	12,00				12,000	
							12,000	12,000
		Total u		12,000			1,92	23,040
1.16	U	Chaqueta con capucha broches a presión y pantalón con cinturón elástico.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		construcció	4,00				4,000	
							4,000	4,000
		Total u		4,000			9,66	38,640
1.17	U	Mono trabajo de una pieza de tejido ligero y flexible.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		construcció	4,00				4,000	
		altres oficis	2,00				2,000	
							6,000	6,000
		Total u		6,000			11,07	66,420
1.18	U	Casco de seguridad homologado, con arnés de adaptación, en material resistente al impacto, marcado CE, durante duración de la obra, amortizable en cinco usos..						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		construcció	4,00				4,000	
		altres oficis	16,00				16,000	
							20,000	20,000
		Total u		20,000			3,70	74,000
1.19	U	Juego de guantes dieléctricos, para protección de contacto eléctrico en baja tensión, utilizables durante la duración de la obra, amortizables en cuatro usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 1 PROTECCIONS INDIVIDUALS

Nº	Ud	Descripción				Medición	Precio	Importe	
						4,00	4,000		
							4,000	4,000	
						Total u	4,000	13,39	53,560
1.20	U	Juego tapones antiruido							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		construcció	4,00				4,000		
		altres oficis	6,00				6,000		
							10,000	10,000	
						Total u	10,000	0,52	5,200
1.21	U	Impermeable							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		construcció	4,00				4,000		
							4,000	4,000	
						Total u	4,000	7,93	31,720
1.22	U	Par botas dieléctriques							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		construcció i oficis	6,00				6,000		
							6,000	6,000	
						Total u	6,000	16,49	98,940
Total presupuesto parcial nº 1 PROTECCIONS INDIVIDUALS :								927,10	

Presupuesto parcial nº 2 PROTECCIONS COL-LECTIVES

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
2.1	M	Cercado con Valla metálica articulada de altura mínima 2.50 m, para contención de peatones, incluso pié de hormigón y p.p. de puertas, incluso reposiciones, anclaje entre ellas y colocación de señales y pivotes luminosos, colocada y retirada sucesivas veces a lo largo de la obra en los puntos que sea necesaria su utilización de cada valla, amortizable en diez usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		cerramiento zona de obras	2,00	12,00			24,000	
			1,00	27,00			27,000	
							51,000	51,000
			Total m			51,000	3,21	163,710
2.2	M	Banda bicolor rojo-blanco para señalización incluso colocación y desmontado.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		zona accesos	2,00	20,00			40,000	
		zona de acopios	1,00	50,00			50,000	
							90,000	90,000
			Total m			90,000	0,93	83,700
2.3	U	Baliza intermitente impulso, colocada y retirada sucesivas veces a lo largo de la obra en los puntos que sea necesaria su utilización, amortizable en 10 usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		urbanización exterior	3,00				3,000	
							3,000	3,000
			Total u			3,000	7,18	21,540
2.4	U	Panel direccional reflectante estrecho de 160x45 cm., colocada y retirada sucesivas veces a lo largo de la obra en los puntos que sea necesaria su utilización, amortizable en diez usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		urbanización	2,00				2,000	
							2,000	2,000
			Total u			2,000	12,90	25,800
2.5	M	Barandilla de protección para aberturas corridas, compuesta por guardacuerpos metálicos cada 2.50 m., tablón de 0.20x0.07 m., rodapié de tabla de 0.30x0.04 m. y listón intermedio, y chapa de acero de 6cm. de espesor, suministrada en piezas, incluso colocación y desmontaje, colocadas y retiradas sucesivas veces a lo largo de la obra en los puntos que sea necesaria su utilización, amortizable en diez usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		forjat 1	2,00	10,50			21,000	
			2,00	18,00			36,000	
		altres forjats	2,00	7,00			14,000	
			2,00	10,00			20,000	
							91,000	91,000
			Total m			91,000	3,52	320,320
2.6	M	Malla de polietileno de alta densidad con adición de un agente anti-UV, de 1.26 m. de altura, color naranja, suministrada en rollos de 1.26x50 m., para señalización y protección en obra, incluso soportes verticales anclados a terreno, colocada y retirada sucesivas veces a lo largo de la obra en los puntos que sea necesaria su utilización.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pb	2,00	12,00			24,000	
			1,00	27,00			27,000	
		p altes	4,00	7,00			28,000	
							79,000	79,000
			Total m			79,000	0,63	49,770
2.7	U	Mango aislante y cesto protector, 5 m. de cable, con pinza de plástico orientable en todas las posiciones, para lámpara portátil de mano, colocada y retirada sucesivas veces a lo largo de la obra en los puntos que sea necesaria su utilización, amortizable en tres usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
			Total u			2,000	11,13	22,260

Presupuesto parcial nº 2 PROTECCIONS COL·LECTIVES

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
2.8	U	Valla de pies metálicos de 2.40 m., amortizable en diez usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		carreró oest	4,00				4,000	
							4,000	4,000
			Total u:			4,000	4,71	18,840
2.9	U	Señal de seguridad circular de diámetro 60 cm., colocada y retirada sucesivas veces a lo largo de la obra en los puntos que sea necesaria su utilización, amortizable en diez usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3,00				3,000	
							3,000	3,000
			Total u:			3,000	2,86	8,580
2.10	U	Señal de seguridad de 60x60 cm., colocada y retirada sucesivas veces a lo largo de la obra en los puntos que sea necesaria su utilización, amortizable en diez usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3,00				3,000	
							3,000	3,000
			Total u:			3,000	2,86	8,580
2.11	U	Señal de seguridad triangular de 70 cm. de lado,, colocada y retirada sucesivas veces a lo largo de la obra en los puntos que sea necesaria su utilización, amortizable en diez usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3,00				3,000	
							3,000	3,000
			Total u:			3,000	2,86	8,580
2.12	M2	Red colocada a nivel del forjado, para protección de huecos y patios interiores malla de red de poliamida100x100m, cuerda de red Ø4mm, con cuerda perimetral de poliamida de Ø12mm, unión con mosquetón de seguridad a cuerda perimetral.incluso ganchos de anclaje al forjado montaje y desmontaje.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		escala pb	1,00	3,00	3,50		10,500	
		ascensor	3,00	1,60	1,60		7,680	
							18,180	18,180
			Total m2:			18,180	2,54	46,177
2.13	M	Red vertical de 10m de altura (en módulos de 10x5 m), compuestos por soportes mordaza pescante (amortizable en veinte usos) y red , incluso colocación y desmontaje (cuatro módulos).						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		perímetro de forjat torre	4,00	6,60			26,400	
		altres	2,00	9,00			18,000	
							44,400	44,400
			Total m:			44,400	10,11	448,884
Total presupuesto parcial nº 2 PROTECCIONS COL·LECTIVES :								1.226,74

Presupuesto parcial nº 3 EXTINCIÓ D'INCENDIS

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
3.1	U	Extintor de polvo seco B.C.E. de 12 Kg. (eficacia 89 B) cargado.incluso colocación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
						Total u: 2,000	81,98	163,960
						Total presupuesto parcial nº 3 EXTINCIÓ D'INCENDIS :		163,96

Presupuesto parcial nº 4 PROTECCIÓ INST. ELÈCTRICA

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
4.1	U	Interruptor diferencial de 30 mA. de sensibilidad, y 25 A. de intensidad nominal, para instalaciones a 240 V., durante duración de la obra, amortizable en un uso.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	vestuarios		2,00				2,000	
							2,000	2,000
			Total u:			2,000	34,23	68,460
4.2	U	Transformador de seguridad con primario para 230 V., secundaria de 24 V. y de 1000 W., durante duración de la obra, amortizable en siete usos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
			Total u:			2,000	29,25	58,500
4.3	U	Instalación de puesta a tierra compuesta por cable de cobre de diámetro 14mm. y 2m. de longitud, amortizable en un uso.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3,00				3,000	
							3,000	3,000
			Total u:			3,000	29,62	88,860
4.4	U	Caja general de protección de doble aislamiento, con bases de cortacircuitos de 250 amperios, con colocación en fachada, para acometidas aéreas, provista de bornes metálicos para la línea repartidora de 25-150 mm. de entrada-salida en fases, realizada con material autoextinguible autoventiladas, según recomendación UNESA 1403						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,000	
							1,000	1,000
			Total u:			1,000	231,88	231,880
Total presupuesto parcial nº 4 PROTECCIÓ INST. ELÈCTRICA :								447,70

Presupuesto parcial nº 5 INST. DE SALUT I BENESTAR

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
5.1	U	Percha vestuario y aseos, en casetas, amortizable en un uso.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5,00				5,000	
							5,000	5,000
					Total u	5,000	8,50	42,500
5.2	U	Espejo para vestuarios y aseos, en casetas, amortizable en un uso.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
					Total u	2,000	12,03	24,060
5.3	U	Recipiente para recogida de desperdicios, en obra, amortizable en un uso.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,000	
							1,000	1,000
					Total u	1,000	32,16	32,160
Total presupuesto parcial nº 5 INST. DE SALUT I BENESTAR :								98,72

Presupuesto parcial nº 6 MEDICINA PREVENTIVA I P. AUXILIS

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
6.1	U	Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1,00				1,000	
							1,000	1,000
			Total u			1,000	64,92	64,920
6.2	U	Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2,00				2,000	
							2,000	2,000
			Total u			2,000	24,04	48,080
6.3	H	Ayudante técnico sanitario						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			10,00				10,000	
							10,000	10,000
			Total h			10,000	16,50	165,000
6.4	U	Formación en Seguridad y Salud en el trabajo.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5,00				5,000	
							5,000	5,000
			Total u			5,000	11,25	56,250
6.5	U	Reconocimiento medico obligatorio.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			10,00				10,000	
							10,000	10,000
			Total u			10,000	15,38	153,800
Total presupuesto parcial nº 6 MEDICINA PREVENTIVA I P. AUXILIS :								488,05

Presupuesto de ejecución material

1 PROTECCIONS INDIVIDUALS	927,10
2 PROTECCIONS COL·LECTIVES	1.226,74
3 EXTINCIÓ D'INCENDIS	163,96
4 PROTECCIÓ INST. ELÈCTRICA	447,70
5 INST. DE SALUT I BENESTAR	98,72
6 MEDICINA PREVENTIVA I P. AUXILIS	488,05
Total	3.352,27

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS.

Castelló de la Plana, noviembre de 2016
(Document signat electrònicament al marge)

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Capítulo	Importe (€)
Capítulo 1 PROTECCIONS INDIVIDUALS	927,10
Capítulo 2 PROTECCIONS COL·LECTIVES	1.226,74
Capítulo 3 EXTINCIÓ D'INCENDIS	163,96
Capítulo 4 PROTECCIÓ INST. ELÈCTRICA	447,70
Capítulo 5 INST. DE SALUT I BENESTAR	98,72
Capítulo 6 MEDICINA PREVENTIVA I P. AUXILIS	488,05
PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL:	3.352,27
13% de gastos generales	435,80
6% de beneficio industrial	201,14
Suma	3.989,21
21% IVA	837,73
PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA CON IVA:	4.826,94

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Castelló de la Plana, novembre de 2016
(Document signat electrònicament al marge)

El % de Gastos Generales incluye: la legalización de instalaciones; la redacción de proyectos, documentos y obtención de permisos necesarios para su puesta en marcha, así como la conservación de las obras hasta su recepción definitiva por el Ayuntamiento.