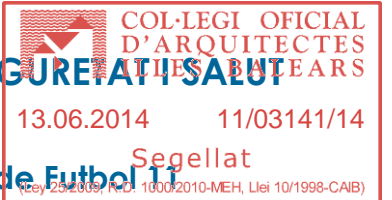


ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT



Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Data : 6 de juny de 2014

Promotor : **Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar**
Adreça : Plaça de l'Ajuntament 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears

Projectista : **Llorenç Artigues Oliver, arquitecte**
Adreça : Carrer Mare de Déu Trobada 41
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Contacte : 971 83 84 72 - 647 82 74 14 - llartigues@coaib.es

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
 Tipus : Reforma (Renovació parcial)
 Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
 Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
 Expedient : 1406
 Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
 Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
 Pàgina : 2 de 30



Índex

I. Memòria.....	4
1. Consideracions preliminars : justificació, objecte i contingut.....	4
1.1. Justificació.....	4
1.2. Objecte.....	4
1.3. Contingut de l'EBSS.....	4
2. Dades generals.....	5
2.1. Agents que intervenen.....	5
2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució.....	5
2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn.....	6
2.4. Característiques generals de l'obra.....	6
3. Mitjans d'auxili.....	8
3.1. Mitjans d'auxili en obra.....	8
3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers.....	8
4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors.....	9
4.1. Vestidors.....	9
4.2. Lavabos.....	9
4.3. Menjador.....	9
5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar.....	9
5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra.....	9
5.2. Durant les fases d'execució de l'obra.....	10
5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.....	15
5.4. Durant la utilització de maquinària i eines.....	15
6. Identificació dels riscos laborals evitables.....	19
6.1. Caigudes al mateix nivell.....	19
6.2. Caigudes a diferent nivell.....	19
6.3. Pols i partícules.....	19
6.4. Soroll.....	19
6.5. Esforços.....	19
6.6. Incendis.....	19
6.7. Intoxicació per emanacions.....	19
7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar.....	19
7.1. Caiguda d'objectes.....	20
7.2. Dermatosi.....	20
7.3. Electrocutacions.....	20
7.4. Cremades.....	20
7.5. Cops i talls en extremitats.....	20
8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment.....	21
8.1. Treballs en manteniment de paviment esportiu (gespa artificial).....	21
8.2. Treballs en instal·lacions.....	21
8.3. Treballs amb pintures i vernissos.....	21
9. Treballs que impliquen riscos especials.....	21
10. Mesures en cas d'emergència.....	21
11. Presència dels recursos preventius del contractista.....	21
II. Plec.....	23
1. Plec de clàusules administratives.....	23
1.1. Disposicions generals.....	23
1.2. Disposicions facultatives.....	23
1.3. Formació en Seguretat.....	26
1.4. Reconeixements mèdics.....	26
1.5. Salut i higiene en el treball.....	26

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 3 de 30



1.6. Documentació d'obra.....	26
1.7. Disposicions Econòmiques.....	28
2. Plec de condicions tècniques particulars.....	29
2.1. Mitjans de protecció col·lectiva.....	29
2.2. Mitjans de protecció individual.....	29
2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort.....	29

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 4 de 30



I. Memòria

1. Consideracions preliminars : justificació, objecte i contingut

1.1. Justificació

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és un annex i complement al Projecte Bàsic i d'Execució de Reforma de Camp Municipal de Futbol 11, situat al Carrer den Jaume Llinàs, número 1, de Sant Llorenç des Cardassar.

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, a causa del seu reduït volum i de la seva relativa senzillesa d'execució, complint-se l'article 4. Obligatorietat de l'estudi de seguretat i salut o de l'estudi bàsic de seguretat i salut en les obres, del Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, del Ministeri de la Presidència, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, en verificar-se que :

- El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors.
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans.
- Delimitar i aclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu.
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció.
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc.
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra.
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos.

1.3. Contingut de l'EBSS

L'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, 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, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contemplen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 5 de 30



2. Dades generals

2.1. Agents que intervenen

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen :

2.1.1. Promotor

El promotor de les obres és l'AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ DES CARDASSAR; amb CIF número P0705100F; amb adreça a la Plaça de l'Ajuntament, número 1, de Sant Llorenç des Cardassar; amb codi postal número 07530 de les Illes Balears; i amb telèfon 971 83 83 93.

El representat del promotor és MATEU PUIGRÒS SUREDA; amb DNI número 42963045B; en qualitat de Batle de l'Ajuntament.

2.1.2. Arquitecte redactor del Projecte Bàsic i d'Execució

El redactor del Projecte Bàsic i d'Execució del qual aquest Estudi és annex és Llorenç Artigues Oliver, arquitecte col·legiat número 400.823 del Col·legi Oficial d'Arquitectes de les Illes Balears (COAIB), demarcació de Mallorca, amb DNI número 18221105E, amb despatx professional al Carrer Mare de Déu Trobada, número 41, de Sant Llorenç des Cardassar (codi postal 07530 de les Illes Balears); amb telèfons de contacte 971 83 84 72 i 647 82 74 14; i amb adreça de correu electrònic llartigues@coaib.es.

2.1.3. Arquitecte redactor del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

El redactor del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és el mateix tècnic indicat en el punt anterior.

2.1.4. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

Degut a les característiques de l'obra, no ha sigut procedent la designació d'un Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte.

2.1.5. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

En el moment de redactar el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut no s'ha designat Coordinador de Seguretat i Salut en Execució.

2.1.6. Contractistes i subcontractistes

En el moment de redactar el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut no s'ha designat cap contractista (adjudicatari) ni subcontractista de les obres.

2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de Projecte Bàsic i d'Execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del Pla de Seguretat i Salut.

Denominació del projecte	Reforma de Camp Municipal de Futbol 11
Descripció del projecte	El projecte tracta de l'obra civil necessària per a la substitució del paviment esportiu de gespa artificial, la substitució del sistema de reg, la substitució del sistema d'enllumenat, i la substitució de l'equipament esportiu (porteries i banquetes) de camp municipal de futbol 11 amb dos camps de futbol 7 inscrits.
Pressupost d'Execució Material	193.865,38 €

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
 Tipus : Reforma (Renovació parcial)
 Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
 Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
 Expedient : 1406
 Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
 Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
 Pàgina : 6 de 30



Termini d'execució	2 mesos (8 setmanes)
Nombre màxim d'operaris	10

2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

Adreça	Carrer den Jaume Llinàs 1 Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Accessos a l'obra	S'accedeix a la zona objecte de reforma per l'accés principal del camp de futbol.
Topografia del terreny	Tant la zona objecte de reforma com la via pública amb que confronta i des de la qual s'accedeix són sensiblement horitzontals.
Edificacions contigües	Les edificacions contigües són edificis entre mitgeres destinats principalment a habitatges i que consten de planta baixa i planta pis, però no confronten directament amb el solar en el qual s'ubica la instal·lació esportiva objecte de reforma.
Servituds i condicionants	Dins el mateix solar existeixen altres instal·lacions esportives (piscina, camp de futbol 7, pistes de pàdel, pista de tennis) i un edifici destinat a vestidors, cafeteria i magatzems contigu al camp de futbol 11. Durant els transcurso de les obres la resta d'instal·lacions esportives situades dins el mateix solar podran ser usades sempre que s'eviti de manera adequada que els usuaris d'aquesta puguin accedir a la instal·lació objecte de reforma. L'edifici contigu al camp de futbol 11 i que conté serveis lligats a aquest estarà fora d'ús.
Condicions climàtiques i ambientals	Les condicions climàtiques són les pròpies del clima mediterrani habitual a Mallorca.

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant el mínim deteriorament possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'aprecii algun defecte.

2.4. Característiques generals de l'obra

A continuació es descriuen les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals :

2.4.1. Demolicions i retirades

- Es retirarà l'equipament esportiu actual consistent en porteries de futbol 11, porteries de futbol 7 i bancs.
- Es retirarà l'actual paviment esportiu de gespa artificial.
- Es retiraran de la sala de màquines els components de la instal·lació de reg actual.
- Es retiraran els aspersors emergents de la instal·lació de reg actual.
- Es demoliran els encintats de voravies que fan de límit del paviment esportiu en les bandes de fons del terreny de joc.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 7 de 30



2.4.2. Condicionament del terreny

- S'excavaran les rases per a les noves canonades de la instal·lació de reg.
- S'excavarà la rasa per a la construcció d'un encintat de voravia en el portell d'accés que farà la funció de límit del paviment esportiu de gespa artificial.
- Un cop instal·lades les canonades de reg dins les rases definides al paràgraf anterior, es reompliran amb materials procedents de la pròpia excavació, inclosa estesa i compactació i acabat final amb solera de morter.
- Es construirà una vorada en el portell d'accés que serà el nou límit del paviment esportiu de gespa artificial.
- Es realitzarà una reparació de petites zones de la base del paviment esportiu de gespa artificial que s'hagin pogut enfonsar, mitjançant capa de morter.

Es reompliran amb materials procedents de la pròpia excavació els forats resultants de la retirada dels aspersors emergents de la instal·lació de reg existent, i s'acabaran amb solera de morter.

Es regularitzarà amb solera de morter la zona afectada per la demolició dels encintats de voravies de les bandes de fons.

Es reomplirà amb materials procedents de la pròpia excavació les zones confrontants amb l'encintat de voravia de nova construcció en el portell d'accés, i s'acabaran amb solera de morter.

2.4.3. Paviments esportius

S'instal·larà un nou paviment esportiu de gespa artificial.

2.4.4. Instal·lació de reg

Es substitueix la instal·lació de reg existent per una nova instal·lació de reg. Recordem que de la sala de màquines s'hauran retirat els equips de la instal·lació actual (bombes d'impulsió, sistema de control, electrovàlvules, canonades, etc.), tal com s'indica a l'apartat 2.1. Demolicions.

La superfície esportiva es regarà mitjançant canons emergents, d'ajust manual del sector de reg. S'instal·laran un total de 6 aspersors, 3 en cada banda. Al costat de cada canó s'instal·larà l'electrovàlvula que li subministrarà cabal dins arqueta soterrada recoberta de gespa artificial.

Al costat de la sala de màquines existeix un dipòsit d'aigua potable soterrat amb capacitat suficient per a la instal·lació de reg del terreny de joc.

En la sala de màquines s'instal·laran els components del nou sistema de reg (bombes d'impulsió, sistema de control, etc.).

2.4.5. Equipament esportiu

Es substitueix l'equipament esportiu existent per un nou equipament. Recordem que s'haurà retirat l'equipament esportiu actual, tal com s'indica a l'apartat 2.1. Demolicions.

L'equipament esportiu de nova instal·lació és el següent :

- 1 joc de 2 porteries de futbol 11 fixes.
- 2 jocs de 2 porteries de futbol 7 abatibles.
- 2 banquetes de 8 places per a suplents i tècnics.
- 1 banquet de 2 places per a jutges.

2.4.6. Instal·lació d'enllumenat

Es substitueix la instal·lació d'enllumenat actual per una nova instal·lació d'enllumenat. L'operació consisteix

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
 Tipus : Reforma (Renovació parcial)
 Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
 Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
 Expedient : 1406
 Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
 Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
 Pàgina : 8 de 30



en :

- Retirada de les lluminàries de la instal·lació d'enllumenat actual.
- Retirada de la instal·lació elèctrica associada a les lluminàries.
- Instal·lació de les noves lluminàries.
- Execució de la nova instal·lació elèctrica associada a les lluminàries.

2.4.7. Gestió de residus

Es retiraran de l'obra els residus que s'hagin generat (equipament esportiu desmantellat, paviment esportiu de gespa artificial, residus d'obra, etc.).

3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat, segons l'Ordre TAS/2947/2007, de 8 d'octubre, per la qual s'estableix el subministrament a les empreses de farmàcies amb material de primers auxilis en cas d'accident de treball.

El seu contingut es limitarà, com a mínim, a l'establert a l'annex VI.A.3 del Reial Decret 486/97, de 14 d'abril:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats.
- Gases estèrils.
- Cotó hidròfil.
- Benes.
- Esparadrap.
- Apòsits adhesius.
- Tisoires.
- Pincers i guants d'un sol ús.

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

Nivell assistencial	Nom, emplaçament i telèfon	Horari	Distància aproximada
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	-	A l'obra
Telèfon d'urgències	061	365 dies, 24 hores	-
Assistència primària	Unitat Bàsica de Salut de Sant Llorenç des Cardassar	Dilluns, dimecres i divendres de 8:00 a 15:00, di-	Menys de 1 km

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
 Tipus : Reforma (Renovació parcial)
 Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
 Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
 Expedient : 1406
 Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
 Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
 Pàgina : 9 de 30



	Carrer des Pou Vell 2 07530 - Sant Llorenç des Cardassar 971 56 97 48	marts i dijous de 8:00 a 19:00	
Assistència primària (Urgències)	Hospital de Manacor Carretera Manacor-Alcúdia, sense número 971 84 70 00	365 dies, 24 hores	Menys de 10 km

La distància al centre assistencial més proper s'estima en 5 minuts, en condicions normals de tràfic.

4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

4.1. Vestidors

Els vestidors disposaran d'una superfície total de 2,00 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de :

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra.
- 1 inodor per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció.
- 1 lavabo per cada inodor.
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció.
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo.
- 1 dosificador de sabó per cada lavabo.
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària.
- 1 porta-rotlles amb paper higiènic per cada vàter.

4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixela, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents :

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 10 de 30



- Talls i ferides amb objectes punxants.
- Projecció de partícules als ulls.
- Incendis.

Mesures preventives i proteccions col·lectives :

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials).
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades.
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua.
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera.
- S'utilitzaran únicament conduccions elèctriques protegides de la humitat i connexions estances.
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari.
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m.
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades.
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina.

Equips de protecció individual (EPI) :

- Calçat aïllant per a electricistes.
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

A continuació s'exposa la relació de les mesures preventives més freqüents de caràcter general a adoptar durant les diferents fases de la demolició, imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut en l'obra.

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra.
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Les operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruída.
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobre-esforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries o soterrades, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.

5.2.1. Demolicions i retirades

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 11 de 30



Riscos més freqüents :

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix nivell.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants.
- Sobre-esforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat
- Cinturó portaeines.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i de protecció contra les punxades.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants.
- Faixa de protecció contra la lumbàlgia.
- Ulleres de seguretat de protecció contra els impactes.
- Màscara amb filtre.

5.2.3. Condicionament del terreny

Riscos més freqüents :

- Atropellaments i col·lisions en girs o moviments inesperats de les màquines, especialment durant l'operació de marxa enrere.
- Circulació de camions amb el bolquet aixecat.
- Fallada mecànica en vehicles i maquinària, especialment de frens i de sistema de direcció.
- Caiguda de material des de la cullera de la màquina.
- Caiguda de terres durant la marxa del camió basculant.
- Bolcada de màquines per excés de càrrega.
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Sobre-esforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives :

- Abans d'iniciar l'excavació es verificarà que no existeixen línies o conduccions soterrades.
- Els vehicles no circularan a distància inferiors a 2,0 metres de les vores de l'excavació ni dels desnivells existents.
- Les vies d'accés i de circulació a l'interior de l'obra es mantindran lliures de monticles de terra i de clots.
- Totes les màquines estaran proveïdes de dispositius sonors i llum blanca en marxa enrere.
- La zona de trànsit quedarà perfectament senyalitzada i sense materials apilats.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 12 de 30



- Es realitzaran estintolaments quan existeixi perill de despreniment de terres.
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.

Equips de protecció individual (EPI) :

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines.
- Cinturó de protecció contra les vibracions per a l'operador de la màquina.
- Guants homologats per al treball amb formigó.
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i de protecció contra les punxades.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants.
- Roba de treball impermeable.
- Faixa de protecció contra la lumbàlgia.
- Ulleres de seguretat de protecció contra els impactes.
- Protectors auditius.

5.2.4. Paviments esportius

Riscos més freqüents :

- Atropellaments i col·lisions en girs o moviments inesperats de les màquines, especialment durant l'operació de marxa enrere.
- Incendis i explosions.
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Sobre-esforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Inhalació de productes tòxics.

Mesures preventives i proteccions col·lectives :

- El personal encarregat de realitzar treballs d'instal·lació del paviment esportiu estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor.
- Totes les màquines estaran proveïdes de dispositius sonors i llum blanca en marxa enrere.
- La zona de trànsit quedarà perfectament senyalitzada i sense materials apilats.

Equips de protecció individual (EPI) :

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó porta-eines.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i de protecció contra les punxades.
- Faixa de protecció contra la lumbàlgia.
- Ulleres de seguretat de protecció contra els impactes.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 13 de 30



- Protectors auditius.

5.2.4. Instal·lació de reg

Riscos més freqüents :

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte.
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques.
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura.
- Incendis i explosions.
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix nivell.
- Talls i ferides amb objectes punxants.

Mesures preventives i proteccions col·lectives :

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor.
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega protegida contra la humitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts.
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament.

Equips de protecció individual (EPI) :

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat de protecció contra impactes.
- Guants aïllants en proves de tensió.
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

5.2.5. Equipament esportiu

Riscos més freqüents :

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix nivell.
- Talls i ferides amb objectes punxants.

Mesures preventives i proteccions col·lectives :

- El personal encarregat de realitzar treballs d'instal·lació d'equipament esportiu estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor.

Equips de protecció individual (EPI) :

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó porta-eines.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat de protecció contra les punxades.
- Faixa de protecció contra la lumbàlgia.
- Ulleres de seguretat de protecció contra els impactes.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 14 de 30



5.2.6. Instal·lació d'enllumenat

Riscos més freqüents :

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte.
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques.
- Incendis i explosions.
- Caiguda de personal des d'alçada.
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell.
- Talls i ferides amb objectes punxants.

Mesures preventives i proteccions col·lectives :

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor.
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts.
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades.

Equips de protecció individual (EPI) :

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu contra les caigudes.
- Cinturó portaeines.
- Ulleres de seguretat contra els impactes.
- Guants aïllants en proves de tensió.
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

5.2.7. Gestió de residus

Riscos més freqüents :

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix nivell.
- Talls i ferides amb objectes punxants.

Mesures preventives i proteccions col·lectives :

- El personal encarregat de realitzar treballs d'instal·lació d'equipament esportiu estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor.

Equips de protecció individual (EPI) :

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó porta-eines.
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i de protecció contra les punxades.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 15 de 30



- Faixa de protecció contra la lumbàlgia.
- Ulleres de seguretat de protecció contra els impactes.

5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a les prescripcions de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i a l'Ordenança de Treball en la Construcció, Vidre i Ceràmica (Ordre de 28 d'agost de 1970), prestant especial atenció a la Secció 3a "Seguretat en el treball en les indústries de la Construcció i Obres Públiques" Subsecció 2a "Bastides en general".

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives :

5.3.1. Bastida motoritzada

- Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran de forma immediata per a la seva reparació o substitució.
- S'abalisarà la zona situada sota la bastida de cremallera per evitar l'accés a la zona de risc.
- Es compliran les indicacions del fabricant quant a la càrrega màxima.
- No es permetran construccions auxiliars realitzades in situ per abastar zones allunyades.

5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- La maquinària complirà les prescripcions contingudes en el vigent Reglament de Seguretat en les Màquines, les Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) i les especificacions dels fabricants.
- No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

5.4.1. Pala carregadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera en el terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- L'extracció de terres s'efectuarà en posició frontal al pendent.
- El transport de terres es realitzarà amb la cullera en la posició més baixa possible, per garantir l'estabilitat de la pala.

5.4.2. Retroexcavadora

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 16 de 30



- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera a terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- Els desplaçaments de la retroexcavadora es realitzaran amb la cullera recolzada sobre la màquina en el sentit de la marxa.
- Els canvis de posició de la cullera en superfícies inclinades es realitzaran per la zona de major alçada.
- Es prohibirà la realització de treballs dins del radi d'acció de la màquina.

5.4.3. Camió de caixa basculant

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions de càrrega i descàrrega.
- No es circularà amb la caixa hissada després de la descàrrega.

5.4.4. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona.
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes.
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina.

5.4.5. Camió grua

- El conductor accedirà al vehicle descendirà del mateix amb el motor apagat, en posició frontal, evitant saltar a terra i fent ús dels esglaons i agafadors.
- Es cuidarà especialment de no sobrepassar la càrrega màxima indicada pel fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis i d'extintor timbrat i revisat.
- Els vehicles disposaran de botzina de retrocés.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions d'elevació.
- L'elevació es realitzarà evitant operacions brusques, que provoquin la pèrdua d'estabilitat de la càrrega.

5.4.6. Formigonera

- Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconexió de l'energia elèctrica.
- La formigonera tindrà un grau de protecció IP-55.
- El seu ús estarà restringit només a persones autoritzades.
- Disposarà de fre de basculament del bombo.
- Els conductes d'alimentació elèctrica de la formigonera estaran connectats a terra, associats a un disjuntor diferencial.
- Les parts mòbils de l'aparell hauran de romandre sempre protegides mitjançant carcasses connectades

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 17 de 30



a terra.

- No es situaran a distàncies inferiors a tres metres de les vores d'excavació i/o de les vores dels forjats.

5.4.7. Vibrador

- L'operació de vibrat es realitzarà sempre des d'una posició estable.
- La mànega d'alimentació des del quadre elèctric estarà protegida quan discorri per zones de pas.
- Tant el cable d'alimentació com la seva connexió al transformador estaran en perfectes condicions d'estanquitat i aïllament.
- Els operaris no efectuaran l'arrossegament del cable d'alimentació col·locant-lo al voltant del cos. Si és necessari, aquesta operació es realitzarà entre dos operaris.
- El vibrat del formigó es realitzarà des de plataformes de treball segures, no romanent en cap moment l'operari sobre l'encofrat ni sobre elements inestables.
- Mai s'abandonarà el vibrador en funcionament, ni es desplaçarà tirant dels cables.
- Per a les vibracions transmeses al sistema mà-braç, el valor d'exposició diària normalitzat per a un període de referència de vuit hores, no superarà 2,5 m/s², essent el valor límit de 5 m/s².

5.4.8. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

5.4.9. Serra circular

- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra.
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra.
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament.
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis.
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit.
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscares de protecció contra la pols i ulleres.

5.4.10. Serra circular de taula

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la serra circular estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris.
- Les serres circulars se situaran en un lloc apropiat, sobre superfícies fermes i seques, a distàncies superiors a tres metres de la vora dels forjats, tret que aquests estiguin degudament protegits per xarxes, baranes o ampits d'acabat.
- En els casos en què se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors davant del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 18 de 30



- La serra estarà totalment protegida per la part inferior de la taula, de manera que no es pugui accedir al disc.
- La part superior de la serra disposarà d'una carcassa metàl·lica que impedeixi l'accés al disc de serra, excepte pel punt d'introducció de l'element a tallar, i la projecció de partícules.
- S'utilitzarà sempre un empenyedador per guiar l'element a tallar, de manera que en cap cas la mà quedi exposada al disc de la serra.
- La instal·lació elèctrica de la màquina estarà sempre en perfecte estat i condicions, comprovant-se periòdicament el cablejat, les clavilles i la presa de terra.
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- L'operari es col·locarà a sotavent del disc, evitant la inhalació de pols.

5.4.11. Talladora de material ceràmic

- Es comprovarà l'estat del disc abans d'iniciar qualsevol treball. Si estigués desgastat o esquerdat es procedirà a la seva immediata substitució.
- La protecció del disc i de la transmissió estarà activada en tot moment.
- No es pressionarà contra el disc la peça a tallar per evitar el bloqueig.

5.4.12. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura.
- Abans de soldar s'eliminaran les pintures i recobriments del suport.
- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible.
- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada.
- Es paraitzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball.
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert.

5.4.13. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra.
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa de protecció contra la projecció de partícules.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses de protecció contra els contactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 19 de 30



- En els casos en què se superin els valors d'exposició al soroll indicats a l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors davant del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius.

6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

6.2. Caigudes a diferent nivell

No es preveu aquest risc a l'obra.

6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascarees contra la pols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobre-esforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran màscarees i filtres apropiats.

7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i despreniments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 20 de 30



7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran trossos ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

7.3. Electrocutacions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà en la mesura del possible l'ús de materials inflamables o explosius.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 21 de 30



Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

8.1. Treballs en manteniment de paviment esportiu (gespa artificial)

Els treballs de manteniment del paviment esportiu consistiran en la seva neteja i raspallat periòdic amb raspall manual, i en les tasques de raspallat i reblert amb màquina especialitzada, que complirà les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

9. Treballs que impliquen riscos especials

En l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut **NO CONCORREN** els riscos especials referits en el punt 1 inclosos a l'*Annex II. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials per a la seguretat i la salut dels treballadors* del RD 1627/97 de 24 d'Octubre.

10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

11. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos prevists en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 22 de 30



Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 23 de 30



II. Plec

1. Plec de clàusules administratives

1.1. Disposicions generals

1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de l'obra. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït.

1.2. Disposicions facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la Llei 38/99, d'Ordenació de l'Edificació (LOE).

Les garanties i responsabilitats dels agents i treballadors de l'obra davant dels riscos derivats de les condicions de treball en matèria de seguretat i salut, són les establertes per la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i el Reial Decret 1627/1997 "Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció".

1.2.2. El Promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el RD. 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut en les obres de construcció, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel Promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El Promotor tindrà la consideració de Contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa, excepte en els casos estipulats en el Reial Decret 1627/1997.

1.2.3. El Projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

1.2.4. El Contractista i Subcontractista

Segons defineix l'article 2 del Reial Decret 1627/1997 :

- Contractista és la persona física o jurídica que assumeix de manera contractual davant el Promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte



Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 24 de 30

- Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix de manera contractual davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.
- El Contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix l'article 7 del R.D.1627/1997, de 24 d'octubre.
- Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.
- Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.
- Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.
- Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar les contingudes a l'article 11 "Obligacions dels contractistes i subcontractistes" del R.D. 1627/1997.
- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.
- Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms per ells contractats.
- Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del Promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

1.2.5. La Direcció Facultativa

Segons defineix l'article 2 del Reial Decret 1627/1997, s'entén com a Direcció Facultativa :

- El tècnic o els tècnics competents designats pel Promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.
- Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del Promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel Promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 25 de 30



1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel Promotor, que forma part de la Direcció Facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions :

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en 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 les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix de manera contractual davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

La consulta i la participació dels treballadors o dels seus representants, es realitzaran de conformitat amb el que es disposa en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat d'exercir les labors de recurs preventiu, segons l'establert en la Llei 31/95, Llei 54/03 i Reial Decret 604/06, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius, que podran ser:

- Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 26 de 30



- Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la Direcció Facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

1.5. Salut i higiene en el treball

1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El Contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

1.6. Documentació d'obra

1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 27 de 30



És el document elaborat pel tècnic competent designat pel Promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors.

1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present estudi bàsic de seguretat i salut, cada Contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, 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 aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel Contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la Direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la Direcció facultativa.

1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel Contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la Direcció Facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la Direcció Facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de la obra, s'haurà de notificar al Contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 28 de 30



Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la Direcció Facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel Contractista de l'obra.

1.6.7. Llibre de visites

El llibre de visites haurà d'estar en obra, a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

El primer llibre l'habilitarà el Cap de la Inspecció de la província en què es trobi l'obra. Per habilitar el segon o els següents, serà necessari presentar l'anterior. En cas de pèrdua o destrucció, el representant legal de l'empresa haurà de justificar per escrit els motius i les proves. Una vegada esgotat un llibre, es conservarà durant 5 anys, comptats des de l'última diligència.

1.6.8. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

El llibre de subcontractació complirà les prescripcions contingudes en 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, en particular l'*article 15. Contingut del Llibre de Subcontractació* i l'*article 16 "Obligacions i drets relatius al Llibre de Subcontractació"*.

Al llibre de subcontractació tindran accés el Promotor, la Direcció Facultativa, el Coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el Promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances.
- Dels preus.
 - Preu bàsic.
 - Preu unitari.
 - Pressupost d'Execució Material (PEM).
 - Preus contradictoris.
 - Reclamació d'augment de preus.
 - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus.
 - De la revisió dels preus contractats.
 - Aplec de materials.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 29 de 30



- Obres per administració.
- Valoració i abonament dels treballs.
- Indemnitzacions mútues.
- Retencions en concepte de garantia.
- Terminis d'execució i pla d'obra.
- Liquidació econòmica de les obres.
- Liquidació final de l'obra.

2. Plec de condicions tècniques particulars

2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seràn ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seràn subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El Contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

2.3.1. Vestidors

Seràn de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

Projecte : **Reforma de Camp Municipal de Futbol 11**
Tipus : Reforma (Renovació parcial)
Adreça : Carrer den Jaume Llinàs 1
Municipi : Sant Llorenç des Cardassar - 07530 Illes Balears
Expedient : 1406
Promotor : Ajuntament de Sant Llorenç des Cardassar
Projectista : Llorenç Artigues Oliver, arquitecte

Data : 2 d'abril de 2014
Pàgina : 30 de 30



2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada.
- 1 inodor per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció.
- 1 lavabo per cada inodor.
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció.
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo.
- 1 dosificador de sabó per cada lavabo.
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària.
- 1 porta-rotlles amb paper higiènic per cada inodor.

2.3.3. Inodor

Seràn de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixel·la, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs prevists la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m² per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.

Sant Llorenç des Cardassar, 2 d'abril de 2014

Llorenç Artigues Oliver, arquitecte