



Ajuntament de
Sant Josep de sa Talaia

PROJECTE NOU PARC INFANTIL PLAÇA SANT JORDI



Ajuntament de
Sant Josep de sa Talaia

PROJECTE NOU PARC INFANTIL PLAÇA SANT JORDI

DOCUMENT N° 1 MEMÒRIA

INDEX

1.- INTRODUCCIÓ I ÍNDEX GENERAL

1.1.- Naturalesa de l'obra

2.- OBJECTE DEL PROJECTE

3.- ESTAT ACTUAL

4.- DESCRIPCIÓ DE LES SOLUCIONS I DE LES OBRES

4.1.- Descripció de les solucions

4.2.- Descripció de les obres

5.- RESUM DE PRESSUPOSTS

5.1.- Pressupost d'Execució Material

5.2.- Pressupost d'Execució per Contracte

6.- PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

6.1.- Termini d'execució

6.2.- Proposta de classificació del Contractista

7.- OBRA COMPLETA

8.- SISTEMA D'ADJUDICACIÓ

9.- REVISIÓ DE PREUS

ANNEXES

ANNEX 1.- FITXES TÈCNiques

1.- INTRODUCCIÓ

El present projecte de parc infantil a la plaça de Sant Jordi (Terme Municipal de Sant Josep de sa Talaia), es redacta per encàrrec de l'Ajuntament de Sant Josep de sa Talaia.

- Document núm. 1.- Memòria
- Document núm. 2.- Plànols
 - 01 Situació (1 full)
 - 02 Estat actual (1 full)
 - 03 Planta General (1 full)
 - 04 Mobiliari urbà i jocs infantils (1 full)
 - 05 Detall paviment (1 full)
 - 06 Detalls tanca (1 full)
- Document núm. 3.- Plec de Prescripcions Tècniques
- Document núm. 4.- Pressupost
- Document núm. 5.- Estudi bàsic de Seguretat i Salut
- Document núm. 6.- Estudi de gestió de RCD's

Propietat: Ajuntament de Sant Josep de sa Talaia.

Tècnic redactor del projecte: JOSÉ M^a E. LÓPEZ LLAQUET

Tècnic redactor de l'estudi de seguretat i salut: JOSÉ M^a E. LÓPEZ LLAQUET

1.1.-Naturalesa de l'obra

D'acord amb l'article 122 del RDL 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el Text Refòs de la Llei de Contractes del Sector Públic.

Segons el seu objecte i naturalesa de l'obra parc infantil a la plaça Sant Jordi (Terme Municipal de Sant Josep de sa Talaia) és del grup a) Obres de primer establiment, reforma o gran reparació.

2.- OBJECTE DEL PROJECTE

El present projecte defineix les obres requerides per a la construcció d'un parc infantil a la plaça del costat de l'església i el cementiri. El parc infantil es dotarà de 5 jocs que cobreixin les necessitats de tots els infants, col·locant un gronxador adaptat, i de línies minimalistes per evitar l'obstrucció visual des de qualsevol punt, deixant visible l'església i el cementiri.

3.- ESTAT ACTUAL

Actualment l'espai de jocs es troba a l'altre banda de la plaça, té una àrea reduïda, els jocs estan deteriorats i el paviment és de sorra, fet que és poc higiènic. A més a més, la seva ubicació dificulta el pas des del carrer Nou fins a l'avinguda Vicent Serra.

4.- DESCRIPCIÓ DE LES SOLUCIONS I DE LES OBRES**4.1.- Descripció de les solucions**

- Adequació de l'espai per a la ubicació d'un parc infantil, dotant-lo de jocs, tanca i paviment adient.
- Pavimentació de la zona actual de jocs.

4.2.- Descripció de les obres

Construcció en nova ubicació del parc infantil a la plaça de Sant Jordi, en la zona més allunyada respecte el cementiri.

Ubicació els corresponents jocs infantils, amb paviment anticops en l'entorn de tots els jocs de color suau, podent ser de material reciclat. Els jocs són de fusta, s'ha escollit aquest material ja que és el que millor s'integra en l'entorn.

Col·locació d'una petita tanca de fusta en el perímetre de la zona de jocs que protegirà l'espai dels jocs infantils i l'accés a aquest.

Reconstrucció del paviment de la plaça en la zona de l'actual parc infantil, quedant tot al mateix nivell.

5.- RESUM DE PRESSUPOSTS

Pressupost d'Execució Material..... **65.372,72 €**

(SEIXANTA-CINC MIL TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)

Pressupost d'Execució per Contracte..... **94.130,17 €**

(NORANTA-QUATRE MIL CENT-TRENTA EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)

6.- PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA**6.1. Termini d'execució**

A la vista de les característiques de les obres projectades, i del seu pressupost, es considera que el termini d'execució de les mateixes no haurà d'excedir de **QUATRE setmanes**.

6.2. Proposta de classificació del Contractista

L'Article 65.1 del text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic diu: es precisarà classificació de les empreses per a contractes d'obres on el valor estimat de les mateixes sigui igual o superior a 500.000,00 euros.

El valor de l'obra projectada no supera els 500.000,00 euros, per la qual cosa no és necessària classificació d'empresa.

7.- OBRA COMPLETA

Les obres que contempla el present projecte de construcció del nou parc infantil a la plaça Sant Jordi (Terme Municipal de Sant Josep de sa Talaia), pot afirmar-se que constitueixen una obra completa, susceptible de la seva utilització independent. L'execució de les obres projectades permetrà la seva posada en servei.

8.- SISTEMA D'ADJUDICACIÓ

Per la contractació del present servei, el procediment d'adjudicació serà obert, segons lo disposat pel RDL 3/2011 del Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, Llibre III, Títol I, Capítol I.

9.- REVISIÓ DE PREUS

No es contempla la revisió de preus. En cas de ser precís es realitzarà segons lo disposat pel RDL 3/2011 del Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, Llibre I, Títol III, Capítol II, Article 90.

Sant Josep de sa Talaia, octubre de 2.017
El Tècnic



José Mª E. López Llaquet
Arquitecte Tècnic

ANNEXES

ANNEX 1.- FITXES TÈCNIQUES

NRO1006 - Torre de Escalada Robinia 1006



DESILIZARSE



ESCALADA



BALANCEARSE



REUNIRSE



Descripción del producto

Información producto

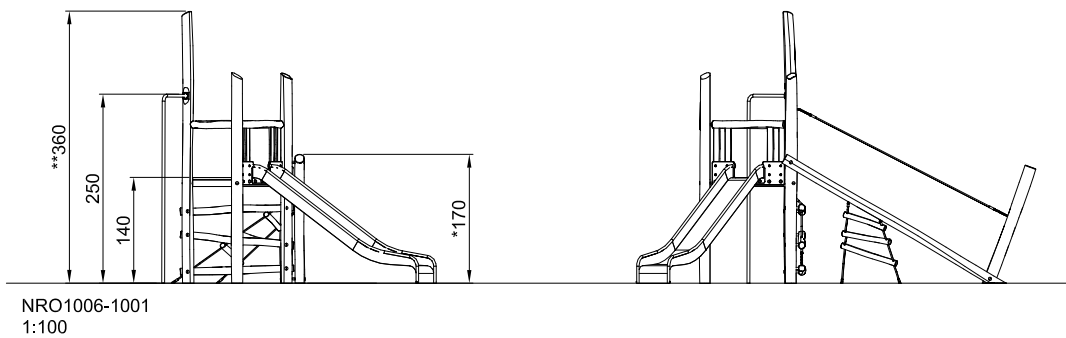
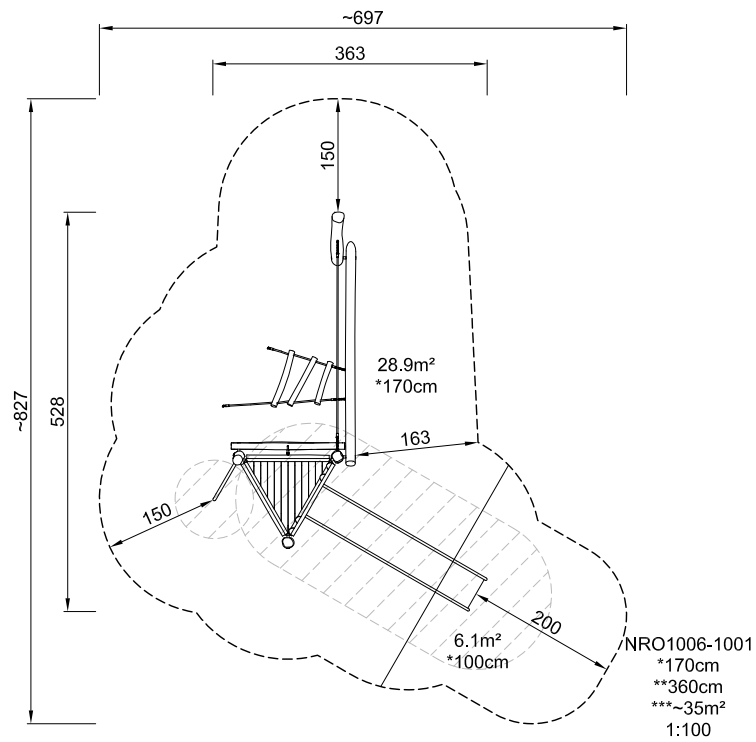
| | |
|--------------------|--------------------------|
| Categoría: | Equipamiento de escalada |
| Línea de producto: | Organic Robinia |
| Grupo de edad: | 4+ |

| | |
|--------------|---------------------------|
| Instalación: | 1 persona(s) 4 hora(s) |
|--------------|---------------------------|

| | |
|---------------------------------------|----------------------|
| Peso / Partes más pesadas: | 0 / 0 kg. |
| Se necesita hormigón: | 0.324 m ³ |
| Número de anclajes: | 8 |
| Disponible con anclaje en suelo duro: | No |
| Profundidad de anclaje estándar: | 0 cm. |



NRO1006 - Torre de Escalada Robinia 1006



NRO852 - Parcour Robinia 002



ESCALADA



BALANCEARSE



Descripción del producto

Información producto

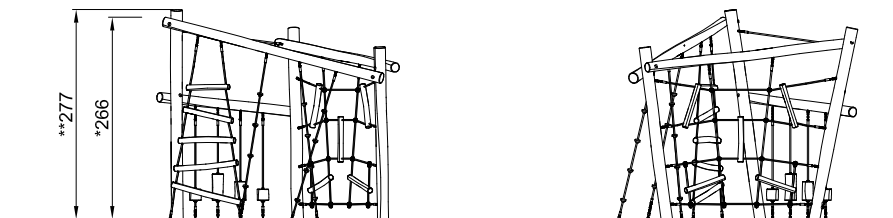
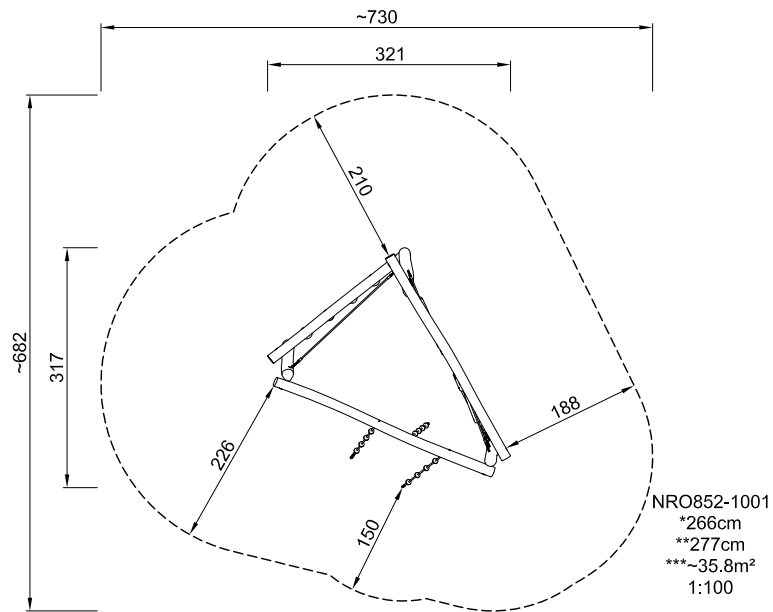
Categoría: Equipamiento de escalada
 Línea de producto: Organic Robinia
 Grupo de edad: 6+

Instalación: 1 persona(s)
 3 hora(s)

Peso / Partes más pesadas: 0 / 0 kg.
 Se necesita hormigón: 0.233 m³
 Número de anclajes: 8
 Disponible con anclaje en suelo duro: No
 Profundidad de anclaje estándar: 0 cm.



NRO852 - Parcour Robinia 002



NRO852-1001
1:100

NRO906-1101 - Columpio Robinia Nido 100cm



REUNIRSE



BALANCEO



Descripción del producto

Información producto

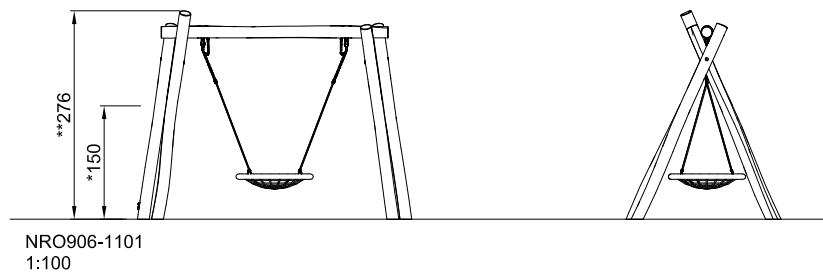
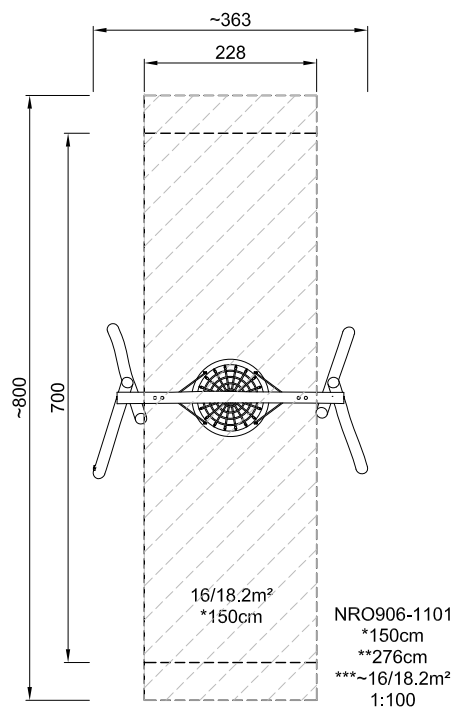
Categoría: Columpios
 Línea de producto: Organic Robinia
 Grupo de edad: 4+

Instalación: 1 persona(s)
 2 hora(s)

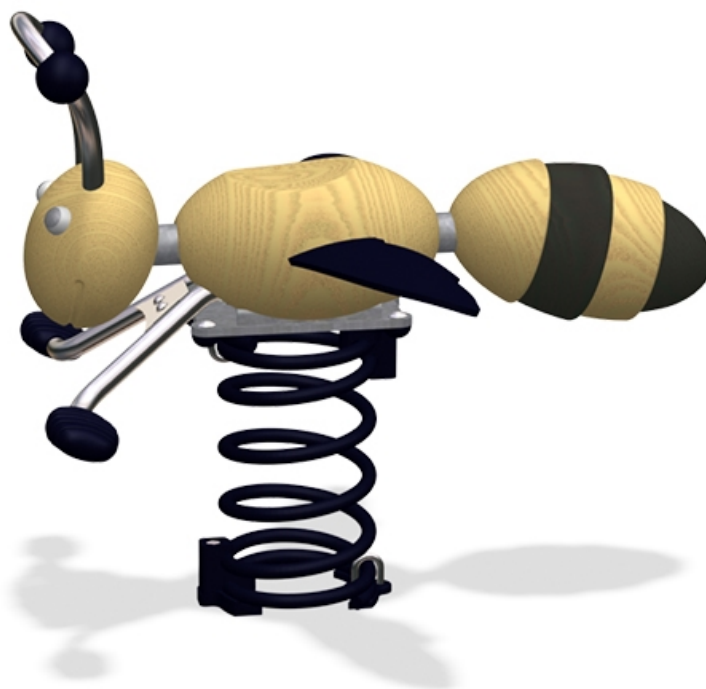
Peso / Partes más pesadas: 0 / 0 kg.
 Se necesita hormigón: 0.32 m³
 Número de anclajes: 4
 Disponible con anclaje en suelo duro: No
 Profundidad de anclaje estándar: 0 cm.



NRO906-1101 - Columpio Robinia Nido 100cm



NRO113 - Muelle Abeja



Descripción del producto

Información producto

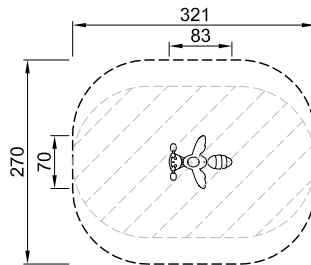
| | |
|--------------------|------------------|
| Categoría: | Juegos de muelle |
| Línea de producto: | Organic Robinia |
| Grupo de edad: | 3+ |

| | |
|--------------|---------------------------|
| Instalación: | 1 persona(s) 1 hora(s) |
|--------------|---------------------------|

| | |
|---------------------------------------|------------------|
| Peso / Partes más pesadas: | 0 / 0 kg. |
| Se necesita hormigón: | 0 m ³ |
| Número de anclajes: | - |
| Disponible con anclaje en suelo duro: | Sí |
| Profundidad de anclaje estándar: | 0 cm. |



NRO113 - Muelle Abeja



NRO113-xx21
*53cm
**71cm
***7.8m²
1:100



NRO113-xx21
1:100

NRO108 - Mariposa Robinia



REUNIRSE



BALANCEARSE



Descripción del producto

Información producto

| | |
|--------------------|-----------------|
| Categoría: | Balancines |
| Línea de producto: | Organic Robinia |
| Grupo de edad: | 3+ |

| | |
|--------------|---------------------------|
| Instalación: | 1 persona(s) 4 hora(s) |
|--------------|---------------------------|

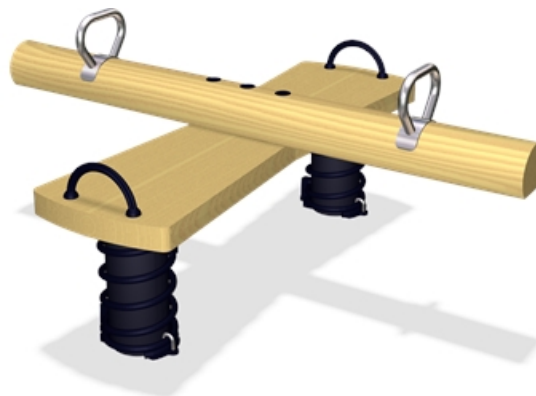
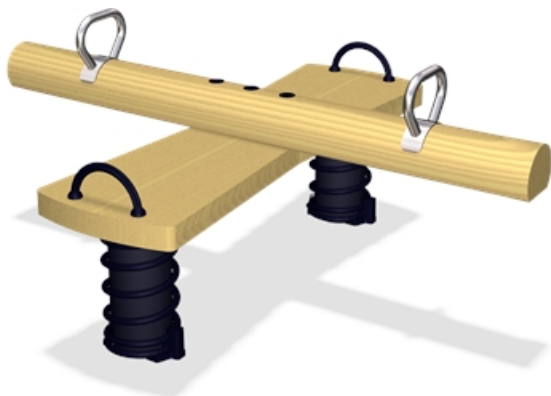
| | |
|----------------------------|---------------|
| Peso / Partes más pesadas: | 0 / 99.00 kg. |
|----------------------------|---------------|

| | |
|-----------------------|------------------|
| Se necesita hormigón: | 0 m ³ |
|-----------------------|------------------|

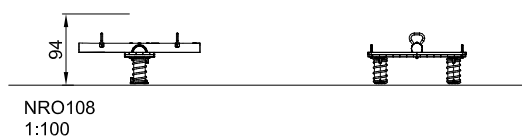
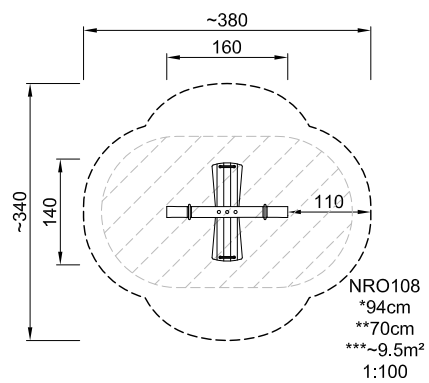
| | |
|---------------------|---|
| Número de anclajes: | 2 |
|---------------------|---|

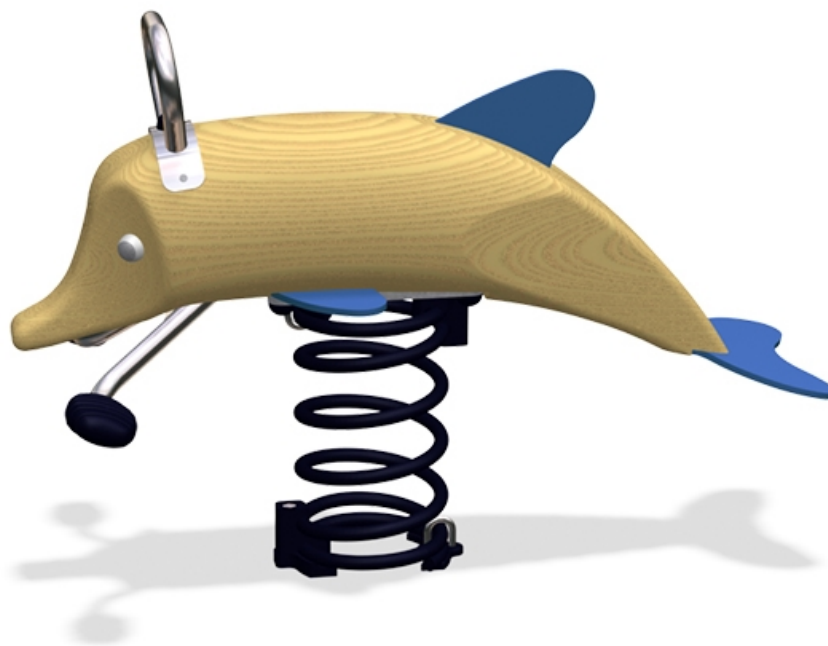
| | |
|---------------------------------------|----|
| Disponible con anclaje en suelo duro: | No |
|---------------------------------------|----|

| | |
|----------------------------------|-------|
| Profundidad de anclaje estándar: | 0 cm. |
|----------------------------------|-------|



NRO108 - Mariposa Robinia





Descripción del producto

Información producto

| | |
|--------------------|------------------|
| Categoría: | Juegos de muelle |
| Línea de producto: | Organic Robinia |
| Grupo de edad: | 3+ |

| | |
|--------------|--------------|
| Instalación: | 1 persona(s) |
| | 1 hora(s) |

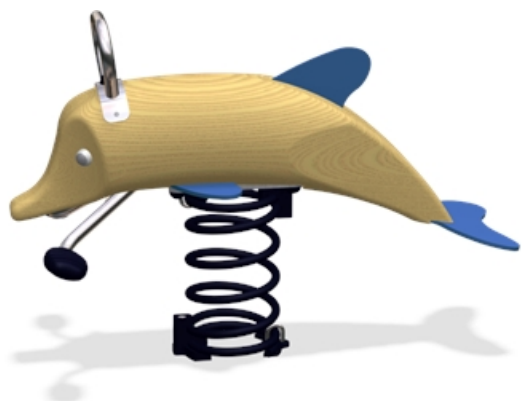
| | |
|----------------------------|-----------|
| Peso / Partes más pesadas: | 0 / 0 kg. |
|----------------------------|-----------|

| | |
|-----------------------|------------------|
| Se necesita hormigón: | 0 m ³ |
|-----------------------|------------------|

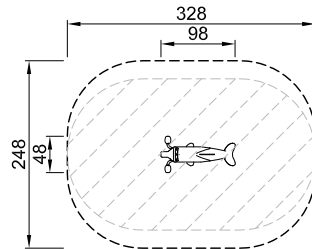
| | |
|---------------------|---|
| Número de anclajes: | - |
|---------------------|---|

| | |
|---------------------------------------|----|
| Disponible con anclaje en suelo duro: | Sí |
|---------------------------------------|----|

| | |
|----------------------------------|-------|
| Profundidad de anclaje estándar: | 0 cm. |
|----------------------------------|-------|



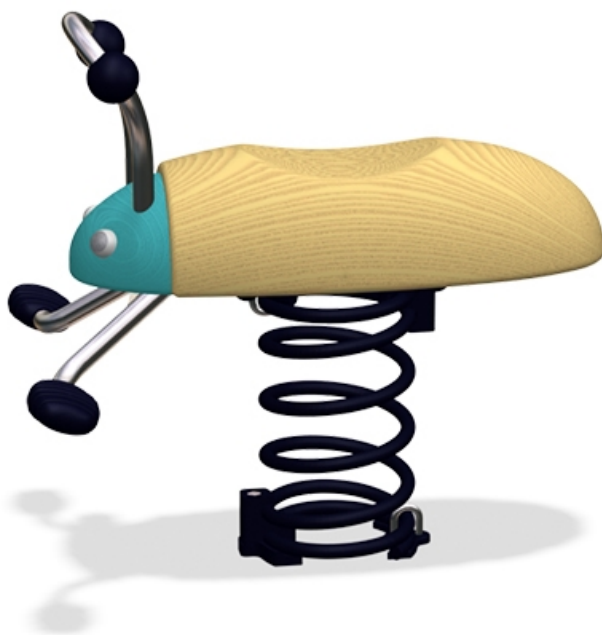
NRO111 - Muelle Delfin



NRO111-xx01
*57cm
**69cm
***7.3m²
1:100



NRO111-xx01
1:100



Descripción del producto

Información producto

| | |
|--------------------|------------------|
| Categoría: | Juegos de muelle |
| Línea de producto: | Organic Robinia |
| Grupo de edad: | 3+ |

| | |
|--------------|--------------|
| Instalación: | 1 persona(s) |
| | 1 hora(s) |

| | |
|----------------------------|-----------|
| Peso / Partes más pesadas: | 0 / 0 kg. |
|----------------------------|-----------|

| | |
|-----------------------|------------------|
| Se necesita hormigón: | 0 m ³ |
|-----------------------|------------------|

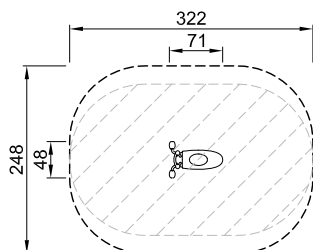
| | |
|---------------------|---|
| Número de anclajes: | - |
|---------------------|---|

| | |
|---------------------------------------|----|
| Disponible con anclaje en suelo duro: | Sí |
|---------------------------------------|----|

| | |
|----------------------------------|-------|
| Profundidad de anclaje estándar: | 0 cm. |
|----------------------------------|-------|



NRO112 - Muelle Bicho



NRO112-xx21
*50cm
**69cm
***7.1m²
1:100



NRO112-xx21
1:100



Ajuntament de
Sant Josep de sa Talaia

PROJECTE NOU PARC INFANTIL PLAÇA SANT JORDI

DOCUMENT N° 2 PLÀNOLS



ESCALES
 A1 - 1/1000
 A3 - 1/2000
 SJO 17008

TITOL PLANOL
 SITUACIÓ



Ajuntament de
Sant Josep de sa Talaia

EL TÈCNIC

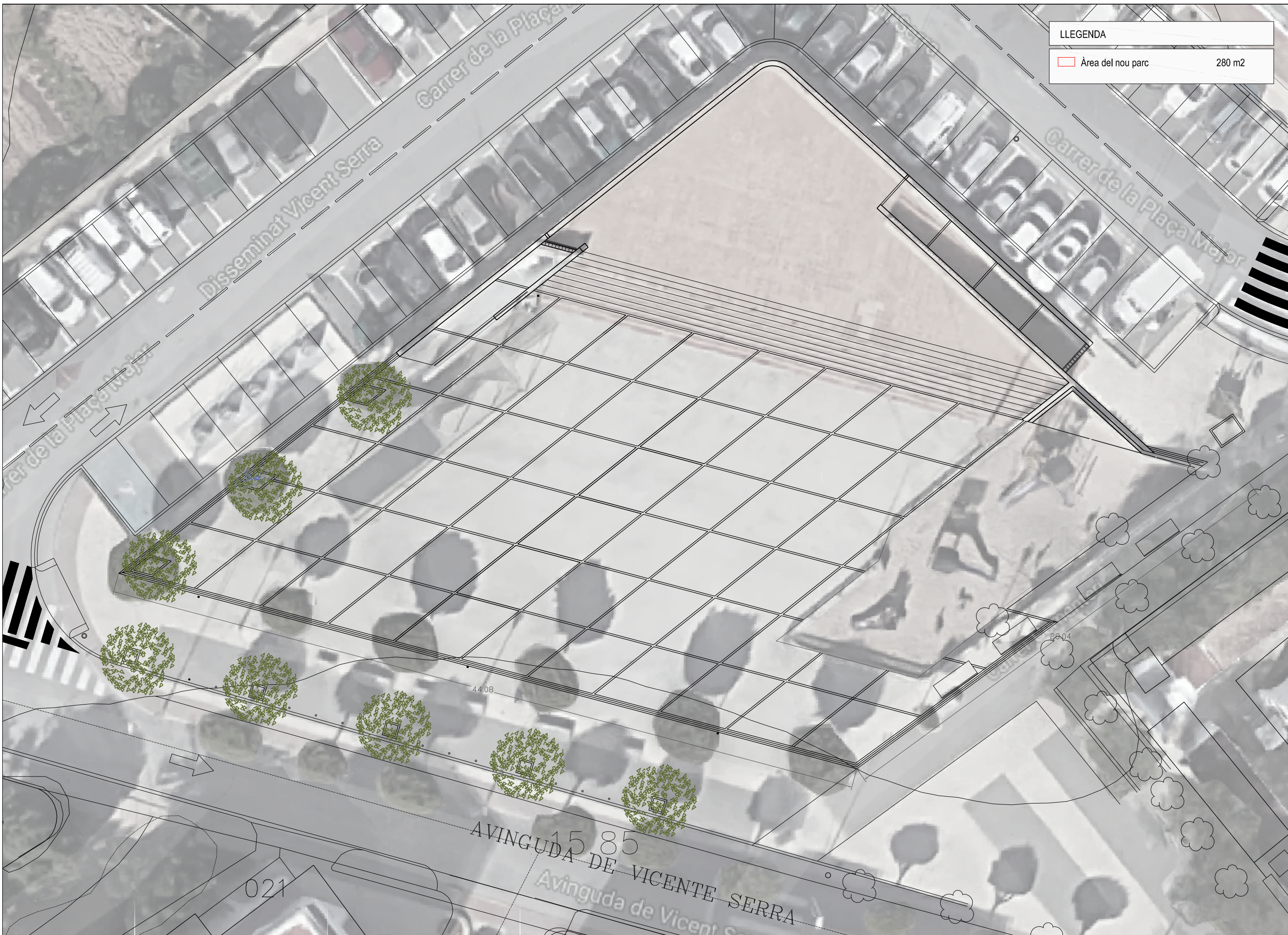
JOSÉ MARÍA E. LOPEZ LLAQUET
 Arquitecte Tècnic



PROJECTE PARC INFANTIL PLAÇA SANTI JORDI

OCTUBRE 2017


01
 FULL 1 de 1

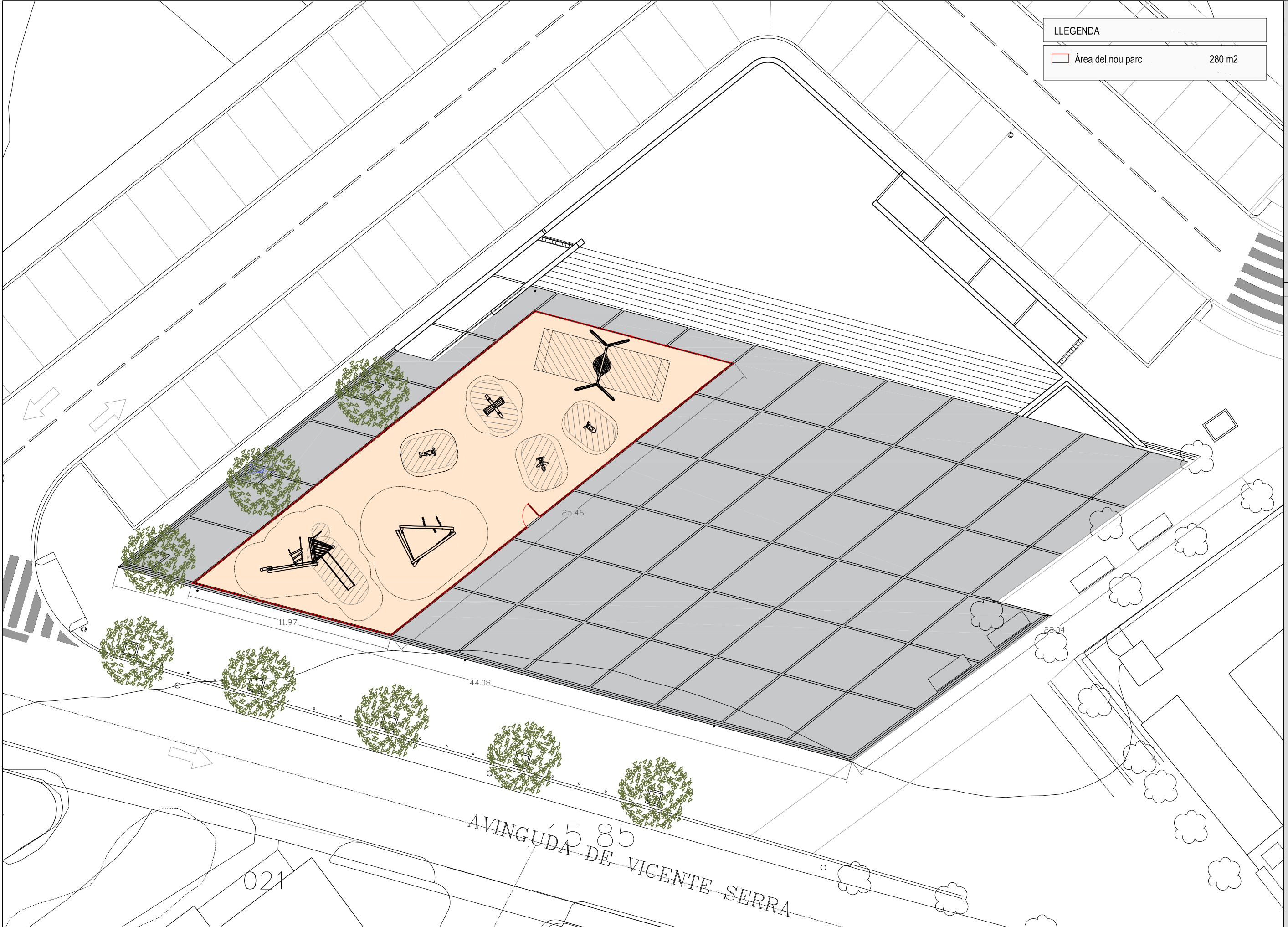


| LLEGGENDA | |
|--|--------|
| Àrea del nou parc | 280 m2 |

ESCALES
 A1 - 1/100
 A3 - 1/200
 SJO 17008

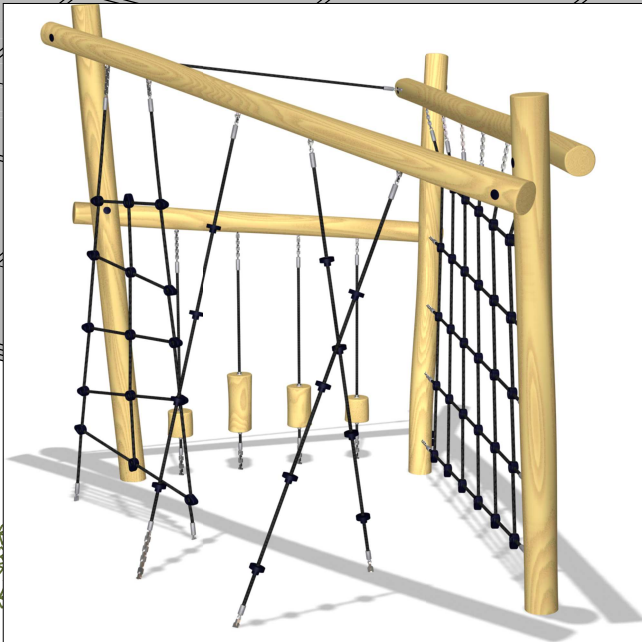
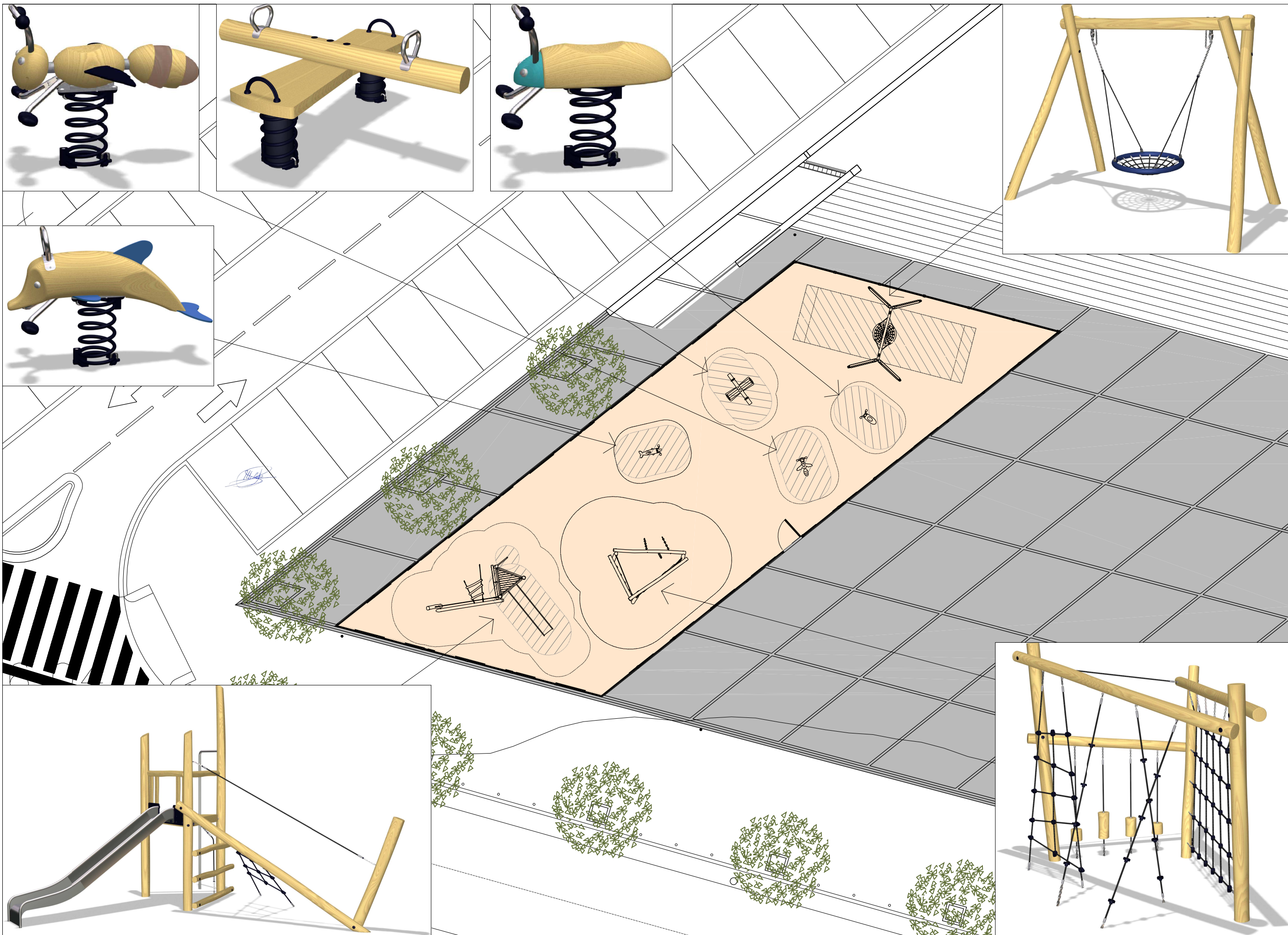
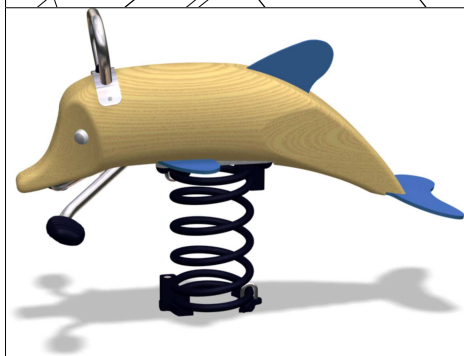
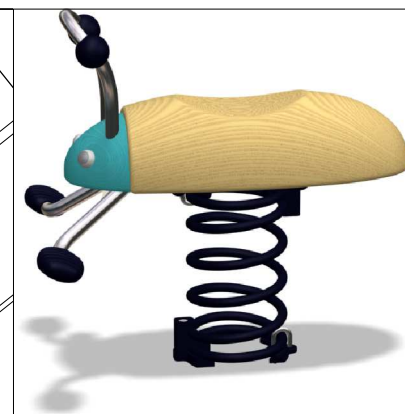
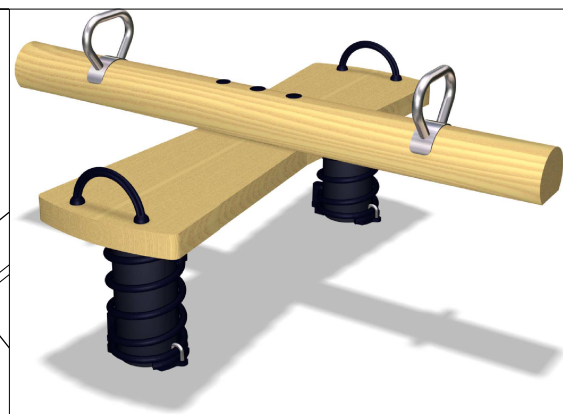
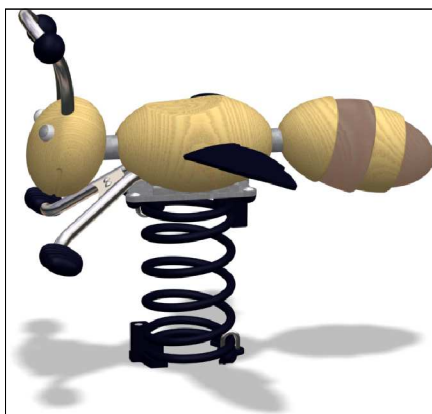
TITOL PLANOL
 PLANTA ESTAT ACTUAL

| LLEGENDA | |
|---|--------------------------------------|
|  | Àrea del nou parc 280 m ² |




ESCALES
 A1 - 1/100
 A3 - 1/200
 SJO 17008

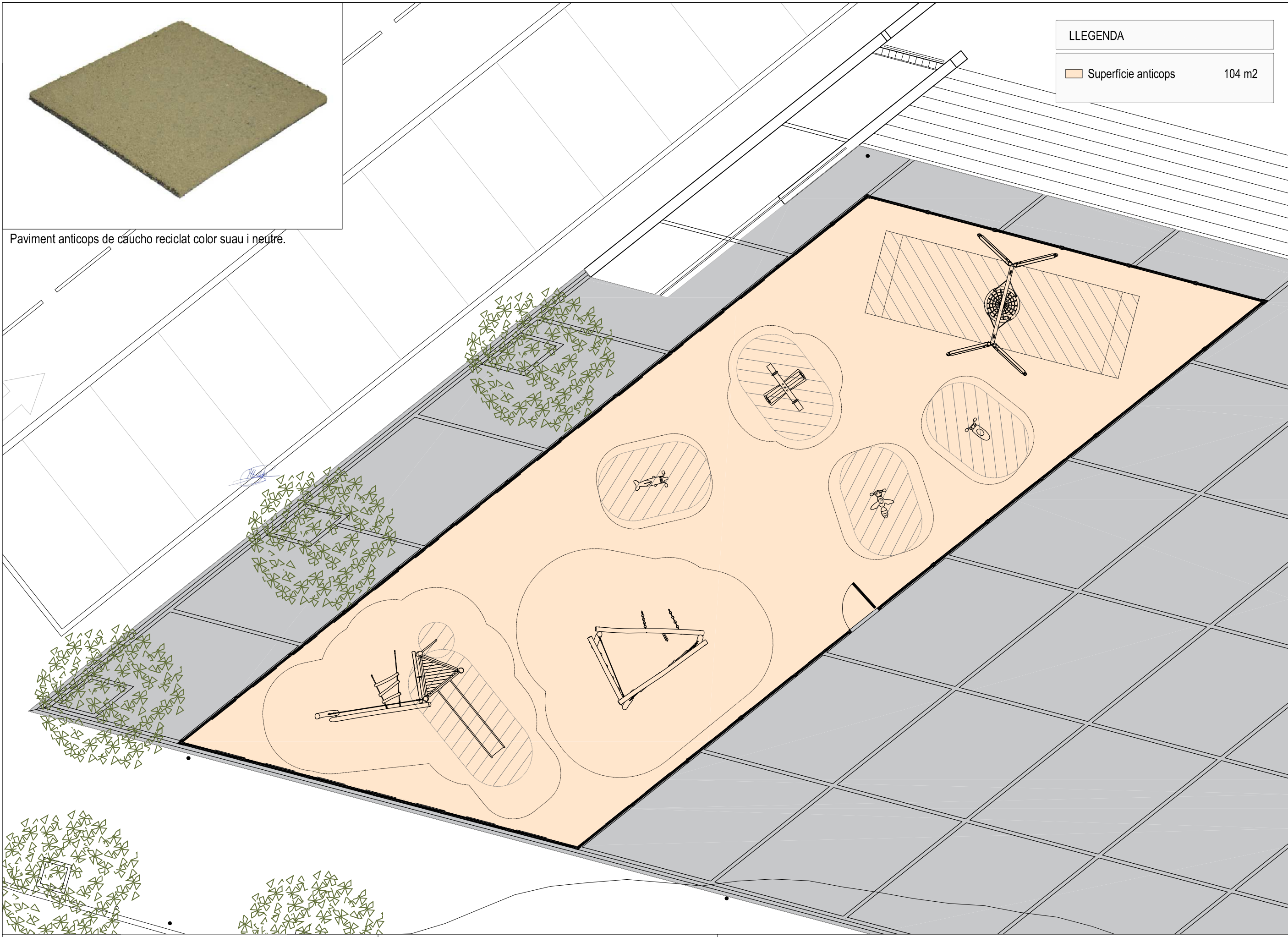
TITOL PLANOL
 PLANTA GENERAL



ESCALES
A1 - 1/75
A3 - 1/150
SJO 17008

TITOL PLÀNOL
DETALLS JOCS INFANTILS

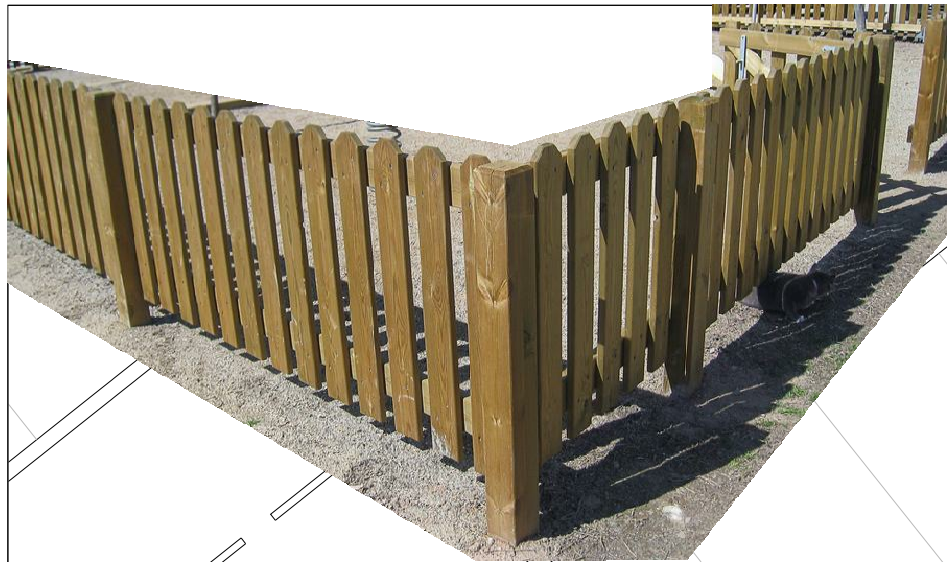
| LLEGENDA | |
|---|----------------------------|
|  | Superfície anticops 104 m2 |



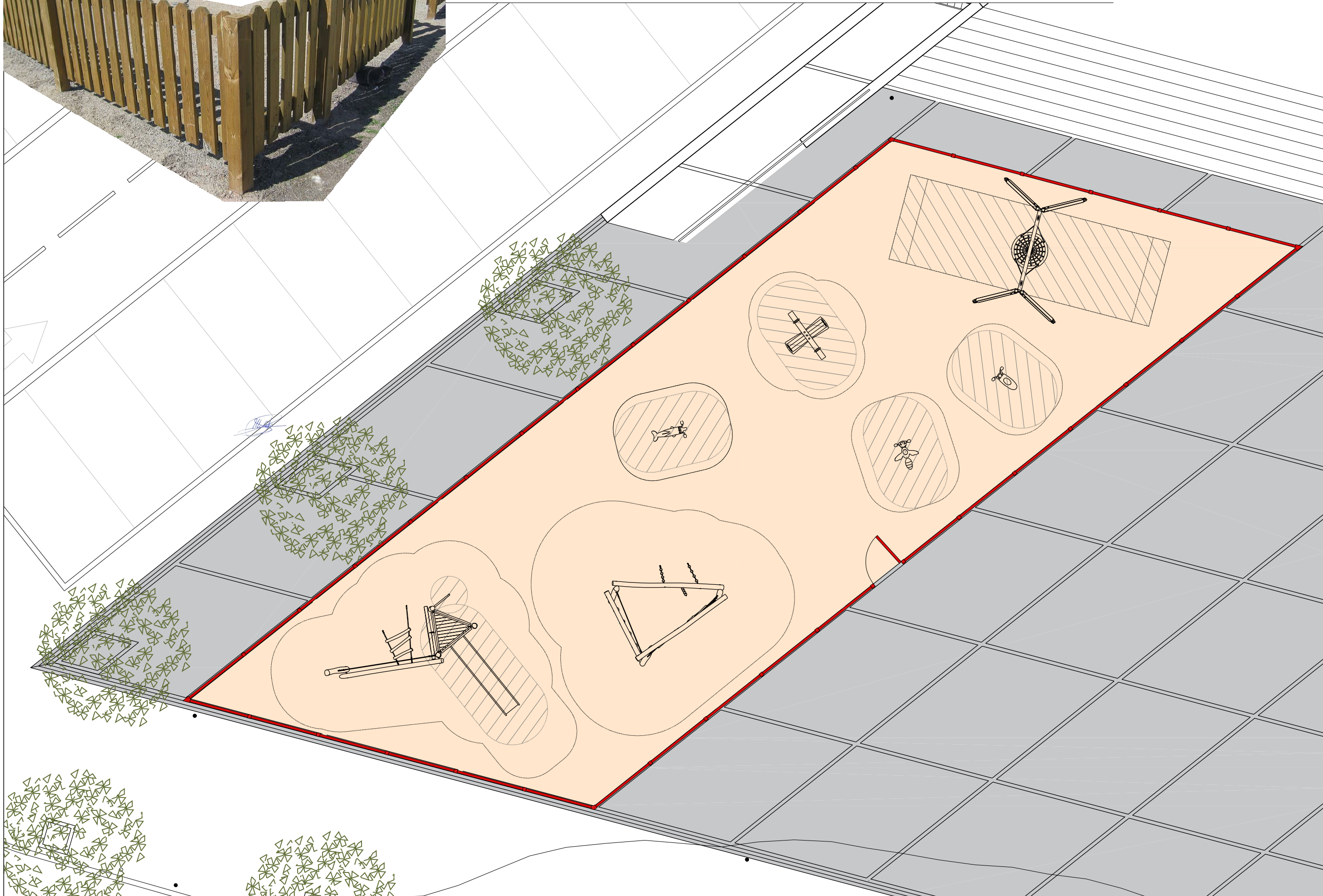
Paviment anticops de caucho reciclat color suau i neutre.

ESCALES
A1 - 1/50
A3 - 1/100
SJO 17008

TITOL PLÀNOL
DETALLS PAVIMENT



Tanca de fusta de pi respellada i reforçada. Mides: llarg 1950 x alt 800 mm. Tractades autoclau ecològicament.
Lames verticals de 95x22 mm. amb cantells arrodonits. Els travesers de 95x34 mm. Cargoleria Inoxidable.
Complements: Pal dret (vertical) de 1200x70x70 mm. Porta de 1000x800 mm.



ESCALES
A1 - 1/50
A3 - 1/100

SJO 17008

TITOL PLÀNOL
DETALLS TANCA



Ajuntament de
Sant Josep de sa Talaia

EL TÈCNIC

JOSÉ MARÍA E. LOPEZ LLAQUET
Arquitecte Tècnic



PROJECTE NOU PARC INFANTIL PLAÇA SANT JORDI

OCTUBRE 2017

06

FULL 1 de 1



Ajuntament de
Sant Josep de sa Talaia

PROJECTE NOU PARC INFANTIL PLAÇA SANT JORDI

DOCUMENT N°3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

INDEX

- Capítol I.- Disposicions generals
- Capítol II.- Plec de prescripcions tècniques generals
- Capítol III.- Característiques dels materials, execució, amidaments i abonament de les obres

Capítol I.- DISPOSICIONS GENERALS

Art. 1.01.- Objecte del Plec

L'objecte d'aquest document és el de fixar les normes, les característiques dels materials i de les obres, amidaments i abonaments, que regiran per a l'execució de les obres que es defineixen en els documents d'aquest projecte.

Art. 1.02.- Contradiccions, omissions o errades

El que es diu en aquest Plec, i estigui omès en la resta de documents del projecte, o al revés, s'haurà d'executar com si estigués exposat en tots els documents, sempre que, en opinió del Director de les obres quedi prou definit en la unitat d'obra corresponent.

La interpretació del projecte serà competència exclusiva del Director d'obra corresponent.

Art. 1.03.- Maquinària

El Contractista queda obligat a portar a peu d'obra la maquinària necessària per a l'execució de les obres, d'acord amb el que estableixin els Plecs de Prescripcions Tècniques, Generals o Particulars. El Director d'obra aprovarà la maquinària que s'hagi d'utilitzar per l'execució de les obres.

Art. 1.04.- Prescripcions complementàries

Totes les obres s'executaran sempre atenint-se a les regles de la bona construcció i amb material de primera qualitat, subjectant-se a les normes dels Plecs de Condicions; en els casos en que no estiguin detallades, s'atindran al que el costum ha sancionat com a regla de bona construcció.

Art. 1.05.- Disposicions aplicables

Seran d'aplicació les disposicions que segueixen, a més de les contingudes en aquest Plec, i en tot el que no està especificat en ell:

- a) Lleis Generals
 - "Ley de bases de Régimen Local"
 - "Ley de contratatación de las Administraciones Públicas" Locals
- b) Reglamentació
 - "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo".
 - "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias".
- c) Plec de prescripcions tècniques generals per la recepció de ciments
 - "Pliego General para la recepción de los Conglomerantes Hidráulicos en las obras de carácter oficial".
 - "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua".
 - "Normas básicas de la Edificación (NBE ó MV)".
 - Les normes UNE aplicables als materials i assatjos dels mateixos que s'inclouen en el projecte.

- "Instrucción para el proyecto y ejecución de obras de hormigón en masa o armado".
- "Instrucción para la fabricación y suministro de hormigón preparado" (EHPRE).
- "Instrucción de Carreteras".

d) Amb caràcter particular

- El Plec de Clàusules Administratives Particulars que redacti l'Ajuntament.

Si es presenten discrepàncies entre algunes de les condicions imposades per les normes relacionades, es sobreentendrà que val la més restrictiva, si no hi ha cap manifestació en sentit contrari.

Art. 1.06.- Reconeixement dels materials

Tots els materials seran de primera qualitat, sense cap defecte i compliran les condicions exigides en aquest projecte. Sempre que siguin materials de procedència reconeguda -sense prejutjar una ordre en el sentit contrari- no hi haurà necessitat de reconeixement previ pel Director. El Contractista haurà d'aportar les mostres i dades necessàries, pel reconeixement i acceptació dels materials, quan el Director li ho sol·liciti.

Si el Director d'obra considera necessari fer analitzar o assajar algun o tots els materials i elements, designarà el laboratori que haurà de fer-ho, anant totes les despeses a càrrec del Contractista.

Art. 1.07.- Senyalització de les obres

El Contractista queda obligat a senyalitzar les obres contractades amb els senyals reglamentaris, o d'acord amb les instruccions que li doni el Director.

Art. 1.08.- Mides de neteja

El Contractista deixarà les obres i els voltants, netes de runa i materials sobrants, i eliminarà les instal·lacions provisionals quan ja no siguin necessàries.

Art. 1.09.- Mesures de seguretat i protecció

El Contractista haurà de protegir tots els materials i les obres de qualsevol deteriorament durant el període de construcció, i haurà d'emmagatzemar i protegir contra incendis tots els materials inflamables, complint els Reglaments vigents per l'emmagatzemament de combustibles i carburants.

Art. 1.10.- Facilitats per a la inspecció

El Contractista donarà tota mena de facilitats al Director de les obres, i col·laborarà en els amidaments, presa de mostres, assajos i comprovacions, transportant les mostres als laboratoris on s'hagin de fer els anàlisi corresponents, les despeses originades aniran a compte del Contractista.

Art. 1.11.- Responsabilitats durant l'execució de les obres

De totes les contravencions comeses durant l'execució de les obres i treballs, en serà responsable el Contractista i aniran al seu exclusiu càrrec les conseqüències derivades, els danys i els perjudicis a tercers.

El Contractista és l'únic responsable de l'execució de l'obra contractada sense tenir dret a indemnització pel preu més alt a que li puguin resultar les diferents unitats, ni per les errades que cometi durant la seva construcció.

El Contractista és responsable també davant dels tribunals dels accidents sobrevinguts per inexperiència, descuit o afany de lucre immoderat.

Art. 1.12.- Obres no autoritzades i obres defectuoses

El Contractista no podrà introduir cap variació a l'obra sense autorització prèvia, que haurà de sol·licitar per escrit al Director. Els treballs executats modificant el que prescriu el projecte sense autorització hauran de ser enderrocats a càrrec seu, si el Director de les obres ho exigeix, i en cap cas seran abonables.

Si el Contractista executa alguna part de les obres de manera defectuosa, per error o contràriament a les normes de la construcció, ordres rebudes, o que no s'ajusti al projecte, l'enderrocarà i repararà tantes vegades com sigui necessari, anant al seu càrrec les despeses originades.

Si les deficiències no comprometen la seguretat, funcionament o bon aspecte dels treballs, d'una manera essencial, i, a criteri del Director d'obra, puguin mantenir-se, el Contractista podrà reparar-les de la millor manera possible. En aquests casos la unitat d'obra es penalitzarà en el seu abonament, segons el criteri del Director.

Si, el Director ordena l'enderrocament d'alguna part de les obres per sospitar amb fonament que el Contractista ho havia executat malament, i una vegada comprovat resultés que reunia les condicions precises, se li abonaran al Contractista les despeses provocades, així com les de refer l'obra.

Tot el que s'ha dit serà aplicable per a les deficiències observades fins i tot després de la recepció provisional.

Art. 1.13.- Despeses a càrrec del Contractista

Aniran per compte del Contractista totes les despeses derivades del contracte, pes i amidament dels materials o obres executades, permisos, arbitris i impostos de qualsevol tipus, anàlisi i assatjos, lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària o materials, protecció i vigilància de les obres, instal·lacions provisionals necessàries, terres de préstec, transport de runa o elements sobrants, tanques, multes, sancions i en general totes les despeses derivades de les obres que executi.

Art. 1.14.- Preus contradictoris

Quan sigui necessari fixar un nou preu, es procedirà a estudiar-ho i convenir-ho contradictòriament pel següent sistema:

- a) El Contractista, basant-se en els quadres de preus del pressupost, formularà per escrit, el preu que consideri que ha d'aplicar-se a la nova unitat.
- b) El Director d'obra, o la persona designada per ell, estudiarà el que s'hauria d'aplicar segons el seu criteri.

Si ambdós preus coincideixen es formularà pel Director de l'obra l'acta d'avenència, igual que si qualsevol petita diferència es resol prèviament, quedant formalitzat, així, el preu contradictori.

Si no és possible conciliar els resultats per simple discussió, el Director d'obra proposarà a l'Administració que adopti la resolució que consideri convenient als seus interessos.

Art. 1.15.- Iniciació de les obres

Les obres hauran de començar dins del mes següent a la formalització del contracte.

El Contractista notificarà per escrit al Director d'obra la data de començament dels treballs.

Art. 1.16.- Termini d'execució de les obres

La durada d'aquestes obres serà la que determini el "Plec de Clàusules Administratives" que redacti l'Ajuntament per a l'adjudicació de les obres.

Art. 1.17.- Prórroga del termini

Si el Contractista no pogués començar o acabar les obres en els terminis fixats, per causes de força major o hagués de suspendre-les, se li otorgarà una pròrroga pel compliment del contracte.

A més de les causes de força major relacionades a l'article 46 de la "Ley de Contratos del Estado", també tindrà aquesta consideració un període llarg de gelades que impedeixen executar obres de formigó, o qualsevol altra no especificada, que l'administració li consideri.

Quan aquestes circumstàncies es produeixin, el Contractista haurà de notificar-ho per escrit al Director d'obra.

Art. 1.18.- Modificacions del projecte

Serà potestatiu del Director de les obres, disposar que amb els mateixos preus unitaris s'efectuïn les variacions del projecte que consideri oportunes, encara que augmenti o disminueixi el volum de l'obra a realitzar, sempre que no s'alteri l'estructura original ni el tipus de treballs consignats.

Quan es produeixin aquestes alteracions, el Director redactarà el corresponent projecte reformat,

que es considerarà, des del dia de la seva data, com a part integrant del projecte primitiu.

Si les obres que s'acordès realitzar no fossin de les que tenen les seves unitats valorades al pressupost, del Director de les obres formularà els nous preus unitaris que es donaran al Contractista; aquest podrà acceptar-los i executar les obres, o rebutjar-los. En aquest darrer cas, l'Administració procedirà de la manera que convingui millor als seus interessos.

Art. 1.19.- Recepció de les obres

Una vegada acabades les obres, i dins dels trenta dies que segueixen a la finalització de les obres, es farà la recepció, requerint-se per a aquest acta la presència d'un representant de l'Administració, del Director d'obra i del Contractista o representant legal. Després d'efectuar un acurat reconeixement, si les obres són conformes a totes les condicions a que s'hagin de subjectar, es rebran i s'entregaran per a la utilització, començant llavors el termini de garantia. Del resultat de la recepció s'aixecarà acta, signada pel representant de l'Administració, el Director de les obres i pel Contractista, entregant-se-li al darrer una de les còpies.

El Contractista resta obligat a conservar a càrrec seu i fins a la recepció provisional, totes les obres executades.

Si les obres no s'ajustessin a les condicions prescrites en el contracte o no es trobessin en bon estat, el Director ho farà constar a l'acta, assenyalant els defectes observats, detallant les instruccions precises i fixarà un termini per subsanar els defectes esmentats. Si transcorregut aquest termini, encara no fós possible rebre les obres, podrà concedir al Contractista un nou termini improrrogable, o declarar resolt el contracte.

Art. 1.20.- Termini de garantia

El termini de garantia per aquestes obres, es fixarà en un any, que començarà a córrer a partir de la data de l'acta de recepció. En qualsevol cas, aquest termini de garantia s'establirà definitivament en el Plec de clàusules administratives particulars que redacti l'Ajuntament, i en cap cas serà inferior a un any.

Durant aquest període el Contractista serà responsable de la conservació de les obres i instal·lacions, i aniran al seu càrrec totes les reparacions que, per defecte d'execució o poca qualitat dels materials, s'hagin de realitzar.

Capítol II.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

Art.únic.- En l'execució de les obres d'aquest projecte, regiran, en tot el que fagi referència als materials i obres definides en ell.

Plec de condicions tècniques generals per obres de carreteres i ponts (PG.3), aprovat per Ordre Ministerial de 26.02.76, amb les modificacions introduïdes per la Orden del MOPU de 21.01.88.

Capítol III.- CARACTERISTIQUES DELS MATERIALS, EXECUCIÓ,
AMIDAMENTS I ABONAMENT DE LES OBRES

Art.3.01.- Desbrossament i neteja dels terrenys

- Definició

Es defineix com aclariment i esbrossament del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents :

- Excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossament
- Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossament

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, inclouen els corresponents documents del Projecte.

- Execució de les obres

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per aconseguir unes condicions de seguretat suficients, i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que sobre això, ordena l'encarregat Facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Per a disminuir al màxim el deteriorament dels arbres, que calgui conservar, es procurarà que, els que s'han d'aterrar caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, en el tràfic per carretera o ferrocarril, o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per llur branca i tronc progressivament. Si per tal de protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni a l'encarregat Facultatiu de les obres.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de 10 cm. de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a 50 cm., per sota de l'esplanada.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a 10 cm., a fi de que no en quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de 15 cm., de profunditat sota la superfície natural del terreny.

També s'eliminaran sota els terraplens de poca cota, fins a una profunditat de 50 cm., per sota de l'esplanada.

Aquells arbres, que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i, finalment, s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que han de ser cremats o llençats. La longitud dels trossos de fusta serà superior a 3 mts., si ho permet el troç. Ara bé, abans de procedir a tallar arbres, el Contractista haurà d'obtenir els conseqüents permisos i autoritzacions, si s'escau, sent al seu càrrec qualsevol tipus de despesa que ocasioni el concepte esmentat.

Els treballs es realitzaran de forma que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les

| | | | | | | | | |
|---|-----------|------|------|------|------|------|------|------|
| Màxima relació a/c | masa | 0,65 | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | armat | 0,65 | 0,60 | 0,55 | 0,50 | 0,50 | 0,45 | 0,50 |
| | pretensat | 0,60 | 0,60 | 0,55 | 0,50 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |
| Mínim contingut de ciment Kg/m ³ | masa | 200 | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | armat | 250 | 275 | 300 | 300 | 325 | 350 | 325 |
| | pretensat | 275 | 300 | 300 | 300 | 325 | 350 | 325 |

Resistència mínima compatibles amb els requisits de durabilitat

| Paràmetre de dosificació | Tipus de formigó | Classe d'exposició | | | | | | |
|---|------------------|--------------------|-----|-----|------|------|------|-----|
| | | I | IIa | IIb | IIIa | IIIb | IIIc | IV |
| Resistència Mínima (N / mm ²) | masa | 20 | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | armat | 25 | 25 | 30 | 30 | 30 | 35 | 30 |
| | pretensat | 25 | 25 | 30 | 30 | 35 | 35 | 35 |

L'utilització de formigó de resistència inferior a 20 N/mm², estarà limitada exclusivament a unitats d'obra no estructurals.

- Capes de neteja.
- Solera de pous i embornals.
- Solera i recubriment de clavegueram.
- Recubriment de rases de serveis.

Tipificació dels formigons:

Els formigons es tipifica d'acord amb els següents formats:

T – R / C / TM / A

Donde:

- T Indicatiu que serà HM en el cas de formigó en massa, HA en el cas de formigó armat i HP en el cas de pretensat
- R Resistència característica especificada, en N/mm².
- C Lletra inicial del tipus de consistència.
- TM Tamany màxim de l'àrid en mil·límetres.
- A Designació del ambient.

Quant a resistència característica especificada, es recomana utilitzar la següent serie.

20, 25, 30, 35, 40, 45, 50.

En els quals les xifres indiquen la resistència característica especificada del formigó a compressió a 28 dies, expresades en N/mm².

La resistència de 20 N/mm² es limita en la seva utilització a formigons en massa.

El formigó que es descriurà, haurà de ser tal que, a més de la resistència mecànica, asseguri el compliment dels requisits de durabilitat (contingut mínim de ciment i relació aigua / ciment màxima) corresponent a l'ambient del element estructural.

Els ciments més recomanables, són:

- CEM III
- CEM II/S
- CEM II/V (Preferentment II/B-V)
- CEM II/P (Preferentment II/B-P)
- CEM II/A-D
- CEM IV (Preferentment IV/A)
- CEM V
- CEM I (amb característica adicional MR, segons el cas)

Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'una fulla de subministra que estarà en tot moment a disposició de la Direcció d'Obra, i en la que tindrà que figurar, com a mínim, en les següents dades:

1. Nom de la central de fabricació de formigó.
2. Número de serie del full de subministrament.
3. Data de entrega.
4. Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
5. Especificació del formigó.
 - a) En el cas de que el formigó es disigne per propietats:
 - Designació segons tipificació.
 - Contingut de ciment en kilos per metre cúbic (Kg/m^3) de formigó, amb una tolerància de $\pm 15 \text{ kg}$.
 - Relació aigua / ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.En el cas de que el formigó es disigne per dosificació:
 - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
 - Relació aigua / ciment del formigó, en una tolerància $\pm 0,02$.
 - El tipus d'ambient.
 - b) Tipus, classe i marca del ciment.
 - c) Consistència.
 - d) Tamany màxim de l'àrid.
 - e) Tipus d'auditiu, segons UNE-EN 934-2-98 , si hi hagués, i en cas contrari indicació expressa del que no conté.
 - f) Procedència i quantitat d'adició (sendres volants o fum de sílice) si hi hagués i, en cas contrari, indicació expressa del que no conté.
- 6 Designació específica del lloc del subministre (nom i lloc)
- 7 Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
- 8 Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeixi a la descàrrega.
- 9 Hora límit d'ús per el formigó.

- Execució

No s'executarà el formigonat de cap element fins que el Director de les obres ho autoritzi, essent previ, pel formigó armat, el reconeixement de les armadures.

En el formigó armat s'adoptaran totes les mesures necessàries per mantenir les armadures en posició correcta.

Els sistemes d'encofrat hauran de ser aprovats prèviament pel Director d'obra.

La secció de l'element formigonat no quedarà disminuïda en cap punt per la introducció d'elements d'encofrat ni d'altres.

L'element formigonat, una vegada acabat, tindrà una superfície llisa i uniforme.

La temperatura del formigó, en el moment de l'abocament serà $\geq 5^\circ \text{C}$, i la de l'element on s'aboca, més gran de 0°C .

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C . El formigonat s'ha de suspendre quan es preveu que durant les 48 h. següents la temperatura pot ser inferior a 0°C . Fora d'aquests límits el formigonat requereix precaucions explícites i l'autorització de la D.F. En aquest cas, s'han de fer probetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

L'abocament s'ha de fer sense que es produixin disgregacions.

El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans d'iniciar l'adormiment. La compactació s'ha de fer per vibratge. L'alcària màxima de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de fer per vibratge. L'alcària màxima de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta i sense segregacions.

Un cop reblert l'element, no s'ha de corregir el seu aplomat.

Durant l'adormiment i fins a aconseguir el 70 % de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

Per a realitzar junts de formigonat no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la D.F. En tornar a iniciar el formigonat s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixar els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrossius. Abans de formigonar s'ha d'humitejar el junt,. Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h. s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

- Amidament i abonament

Metre cúbic amidat a l'obra considerant les dimensions de l'element o encofrat que s'ha de reomplir, al preu, respectivament, que pels diferents tipus de formigó i execucions, s'estableix en el quadre de preus, que inclou la fabricació, subministrament, i la posada en obra, així com qualsevol tipus d'aditiu que es requereixi.

Art. 3.03.- Altres materials

Quan s'hagin d'utilitzar altres materials no especificats en aquest Plec, s'entendrà que han de ser de la millor qualitat i donar compliment a les indicacions que el respecte figuren en els plànols. En tot cas, les condicions que hauran de reunir així com les seves dimensions, classes o tipus seran el que en el seu moment fixi la Direcció de l'obra.

- Execució

S'executaran amb arreglo al que la costum ha sancionat com a pràctica de la bona construcció, seguint les indicacions de detall que fixa la Direcció d'Obra.

- Amidament i abonament

Les obres les quals l'abonament no fos especificat en aquest Plec, s'efectuarà d'acord amb els preus establerts en els quadres corresponents, només quan no existeixin aquests preus a les obres executades sian assimilables a alguna de les existents, es procedirà a la fixació dels oportuns preus contradictoris en la forma reglamentària.

Art. 3.04.- Paviment absorbent d'impactes, de baldosas de caucho

Suministro y colocación de pavimento absorbedor de impactos, en áreas de juegos infantiles, de baldosas de caucho reciclado SBR, con el borde machihembrado, color verde, de 500x500x30 mm, engarzadas entre sí, a modo de puzzle y recibidas con adhesivo especial de poliuretano bicomponente. Incluso p/p de cortes, remates y limpieza. Totalmente instalado sobre una superficie base (no incluida en este precio).

- Execució

Se comprobará que la superficie base es resistente y plana.

Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas de caucho. Limpieza final. Tendrá un correcto drenaje y presentará una superficie plana y nivelada, con las rasantes previstas.

- Amidament i abonament

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto

Art. 3.05.- Assajos de control de qualitat

El laboratori encarregat de realitzar els assajos de control de qualitat per a l'Administració serà seleccionat per la Direcció d'obra d'acord als criteris fixats per aquesta, de entre els presentats en la proposta del Contractista.

De tots els assajos que es realitzin es donarà instrucció al laboratori per a que simultàniament envii còpia al Contractista i a la D.O..

L'empresa contractista debengará les despeses dels assajos al laboratori que els hagi executat, d'acord amb les factures que el mateix hagi presentat i que hauran de portar el vist-i-plau de la Direcció d'obra, sense cap descompte addicional, i fins el límit fixat en el full de dades del concurs i en el present plec, puguin correspondre la totalitat a càrrec del contractista.

Els preus unitaris de l'oferta del laboratori seleccionat prevaleixeran per damunt dels preus de l'annex de preus del Projecte.

Les despeses d'aquells assajos, els resultats del quals no compleixin les prescripcions estipulades, aniran a càrrec del Contractista.

En aquest Projecte de construcció es limita a 1% del Pressupost d'Execució Material les despeses derivades dels assajos de control de qualitat que aniran a càrrec del Contractista.

Art. 3.06.- Unitats d'obra no descrites específicament en el present document

Les unitats d'obra no descrites en el present document s'ajustaran a l'establert en la descripció de les obres i descripcions dels documents d'aquest projecte.

La seva execució es realitzarà segons les normes establertes en la legislació concurrent i normativa, en qualsevol cas precisaran l'aprovació prèvia de la Direcció d'obra.

La seva medició i abonament es farà conforme a l'establert en el Quadre de Preus núm. 1 del present Projecte. En cas d'unitats no existents en el present Projecte, es procedirà a la formalització d'un preu contradictori conforme s'assenyala en el corresponent article.

Sant Josep de sa Talaia, octubre 2.017
El Tècnic



Jose Mª E. López Llaquet
Arquitecte Tècnic



Ajuntament de
Sant Josep de sa Talaia

PROJECTE NOU PARC INFANTIL PLAÇA SANT JORDI

DOCUMENT N°4 PRESSUPOST

PRESSUPOST

1.- AMIDAMENTS

2.- QUADRE DE PREUS

2.1.- Preus dels materials, mà d'obra i maquinària

2.2.- Quadre de preus nº 1

2.3.- Quadre de preus nº 2

3. PRESSUPOST

4.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

5.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

1.- AMIDAMENTS

MEDICIONES

PROJECTE NOU PARC INFANTIL PLAÇA SANT JORDI

| Orden | Descripción | Uds. | Mediciones | | | Resultado | |
|----------|--|------|------------|-------|------|-----------|-------|
| | | | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Total |
| 1 | DESMONTAJE JUEGOS EXISTENTES | | | | | | |
| 1.1 | ud DESMONTAJE PARQUE INFANTIL EXISTENTE. parque existente | 1,0 | | | | 1,00 | |
| | Total partida 1.1 | | | | | | 1,00 |
| 1.2 | ud HORMIGONADO FOSO EXISTENTE Total partida 1.2 | | | | | | 1,00 |
| 1.3 | ud ELIMINACIÓ DE FONT Y TRASLLAT DE BANCS Total partida 1.3 | 1,0 | | | | 1,00 | 1,00 |

| Orden | Descripción | Uds. | Mediciones | | | Resultado | |
|----------|---|------|------------|-------|------|-----------|-------|
| | | | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Total |
| 2 | JUEGOS E INSTALACION | | | | | | |
| 2.1 | ud Suministro e instalaci3n de placa informativa normativizada segun TUV-EN-1176, en aluminio, dimensiones homologadas, de Girod. | 1,0 | | | | 1,00 | |
| | Total partida 2.1 | | | | | | 1,00 |
| 2.2 | ud COLUMPIO ROBINIA NIDO 100, DE 4 AÑOS + | 1,0 | | | | 1,00 | |
| | Total partida 2.2 | | | | | | 1,00 |
| 2.3 | ud TORRE DE ESCALADA ROBINIA 1006, 4 AÑOS + | 1,0 | | | | 1,00 | |
| | Total partida 2.3 | | | | | | 1,00 |
| 2.4 | ud PARCOUR ROBINIA 002, PARA 6 AÑOS + | 1,0 | | | | 1,00 | |
| | Total partida 2.4 | | | | | | 1,00 |
| 2.5 | ud MARIPOSA ROBINIA, BALANCIN, 3 AÑOS + | 1,0 | | | | 1,00 | |
| | Total partida 2.5 | | | | | | 1,00 |
| 2.6 | ud MUELLE ABEJA , JUEGO DE MUELLES , 3 AÑOS + | 1,0 | | | | 1,00 | |
| | Total partida 2.6 | | | | | | 1,00 |
| 2.7 | ud MUELLE DELFIN, JUEGO DE MUELLES 3 AÑOS + | 1,0 | | | | 1,00 | |
| | Total partida 2.7 | | | | | | 1,00 |
| 2.8 | ud MUELLE BICHO, JUEGO CON MUELLE, 3 AÑOS + | 1,0 | | | | 1,00 | |
| | Total partida 2.8 | | | | | | 1,00 |

MEDICIONES

PROYECTE NOU PARC INFANTIL PLAÇA SANT JORDI

| Orden | Descripción | Uds. | Mediciones | | | Resultado | |
|----------|---|-------|------------|-------|------|-----------|--------|
| | | | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Total |
| 3 | PAVIMENTACIÓN Y VALLADO | | | | | | |
| 3.1 | VALLA PERIMETRAL DE PINO MODELO CIVIC, INCLUIDA PUERTA DE ACCESO, todo montado y anclado a solera de hormigón existente | 1,0 | 76,00 | | | 76,00 | |
| | Total partida 3.1 | | | | | | 76,00 |
| 3.2 | PAVIMENTO DE SEGURIDAD | 266,0 | | | | 266,00 | |
| | Total partida 3.2 | | | | | | 266,00 |

| Orden | Descripción | Uds. | Mediciones | | | Resultado | |
|----------|--|------|------------|-------|------|-----------|-------|
| | | | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Total |
| 4 | SEGURIDAD Y SALUD | | | | | | |
| 4.1 | ud CASCO DE SEGURIDAD | 2,0 | | | | 2,00 | |
| | Total partida 4.1 | | | | | | 2,00 |
| 4.2 | ud GAFAS CONTRA IMPACTOS | 2,0 | | | | 2,00 | |
| | Total partida 4.2 | | | | | | 2,00 |
| 4.3 | ud GAFAS ANTIPOLVO | 2,0 | | | | 2,00 | |
| | Total partida 4.3 | | | | | | 2,00 |
| 4.4 | ud MASCARILLA ANTIPOLVO | 5,0 | | | | 5,00 | |
| | Total partida 4.4 | | | | | | 5,00 |
| 4.5 | ud PROTECTORES AUDITIVOS | 4,0 | | | | 4,00 | |
| | Total partida 4.5 | | | | | | 4,00 |
| 4.6 | ud FILTRO RESPIRADOR BUCONASAL POLVO | 2,0 | | | | 2,00 | |
| | Total partida 4.6 | | | | | | 2,00 |
| 4.7 | ud MONO DE TRABAJO | 2,0 | | | | 2,00 | |
| | Total partida 4.7 | | | | | | 2,00 |
| 4.8 | ud PAR GUANTES NEOPRENO 100% | 4,0 | | | | 4,00 | |
| | Total partida 4.8 | | | | | | 4,00 |
| 4.9 | ud PAR BOTAS SEGURIDAD PUNTERA SERRAJE | 1,0 | | | | 1,00 | |
| | Total partida 4.9 | | | | | | 1,00 |
| 4.10 | ud PAR RODILLERAS DE CAUCHO | 2,0 | | | | 2,00 | |

MEDICIONES

PROJECTE NOU PARC INFANTIL PLAÇA SANT JORDI

| Orden | Descripción | Uds. | Mediciones | | | Resultado | |
|-------|---|------|------------|-------|------|-----------|-------|
| | | | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Total |
| | Total partida 4.10 | | | | | | 2,00 |
| 4.11 | u Tanca de peus metàl·lics de 2,40 m., amortitzable | 12,0 | | | | 12,00 | |
| | Total partida 4.11 | | | | | | 12,00 |
| 4.12 | h COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE | 3,0 | | | | 3,00 | |
| | Total partida 4.12 | | | | | | 3,00 |
| 4.13 | h FORMACIÓN SEGURIDAD E HIGIENE | 2,0 | | | | 2,00 | |
| | Total partida 4.13 | | | | | | 2,00 |
| 4.14 | h EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN | 3,0 | | | | 3,00 | |
| | Total partida 4.14 | | | | | | 3,00 |
| 4.15 | h Vigilancia y Control del Recurs Preventiu. | 2,0 | | | | 2,00 | |
| | Total partida 4.15 | | | | | | 2,00 |
| 4.16 | ud MATERIAL BOTIQUIN | 1,0 | | | | 1,00 | |
| | Total partida 4.16 | | | | | | 1,00 |

MEDICIONES

PROYECTE NOU PARC INFANTIL PLAÇA SANT JORDI

| Orden | Descripción | Uds. | Mediciones | | | Resultado | |
|----------|---|------|------------|-------|------|-----------|-------|
| | | | Largo | Ancho | Alto | Parcial | Total |
| 5 | GESTION DE RCD's | | | | | | |
| 5.1 | ud TRANSPORTE DE CONTENEDOR CON RCDs DE 16 m ³ | 5,0 | | | | 5,00 | |
| | Total partida 5.1 | | | | | | 5,00 |

2.- QUADRE DE PREUS

2.1.- Preus dels materials, mà d'obra i maquinària

| Código | Descripción | Precio (Euros) | |
|-------------------|---|----------------|---|
| Materiales | | | |
| NR0906001 | ud COLUMPIO ROBINIA NIDO 100 cm, 4 años | 2.410,00 | DOS MIL CUATROCIENTOS DIEZ EUROS |
| NRO100601 | ud TORRE DE ESCALADA ROBINIA 1006 | 4.910,00 | CUATRO MIL NOVECIENTOS DIEZ EUROS |
| NRO108MR | ud MARIPOSA ROBINIA BALANCINES 3 AÑOS + | 1.430,00 | MIL CUATROCIENTOS TREINTA EUROS |
| NRO111MD01 | ud MUELLE DELFIN, JUEGO DE MUELLES, 3 AÑOS + | 1.340,00 | MIL TRESCIENTOS CUARENTA EUROS |
| NRO112MB01 | ud MUELLE BICHO, JUEGOS DE MUELLES, 3 AÑOS + | 0,00 | EUROS |
| NRO113MB1 | ud MUELLE ABEJA, JUEGO DE MUELLES 3 AÑOS + | 2.270,00 | DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA EUROS |
| NRO852002 | ud PARCOUR ROBINIA 002, EQUIPAMIENTO DE ESCALADAPAR MAS DE 6 AÑOS | 3.440,00 | TRES MIL CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS |
| PASEG001 | m2 Suministro e instalación de pavimento de seguridad en caucho continuo de dos componentes EPDM+SBR, de la firma Gezoflex o equivalente, alturas de caída según juegos prescritos en proyecto. | 55,00 | CINCUENTA Y CINCO EUROS |
| VAPIN M001 | m Suministro de valla de pino modelo civic de protec, fabricada en pino de flandes y tratada en autoclave, incorpora dos puertas a la zona de juegos infantiles | 98,70 | NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS |

| Código | Descripción | Precio (Euros) |
|---------------------|------------------|--|
| Mano de obra | | |
| U01AA011 | h Peón suelto | 17,48 DIECISIETE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS |
| U01FZ805 | h Equipo montaje | 36,00 TREINTA Y SEIS EUROS |

| Código | Descripción | Precio (Euros) |
|--------|-------------|-------------------|
|--------|-------------|-------------------|

Maquinaria

2.2. Quadre de preus nùm. 1

| Orden | Descripción | Precio (Euros) |
|----------|---|----------------|
| 1 | DESMONTAJE JUEGOS EXISTENTES | |
| 1.1 | ud DESMONTAJE PARQUE INFANTIL EXISTENTE. Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de TRES MIL EUROS | 3.000,00 |
| 1.2 | ud HORMIGONADO FOSO EXISTENTE Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de CUATRO MIL QUINIENTOS EUROS | 4.500,00 |
| 1.3 | ud ELIMINACIÓ DE FONT Y TRASLLAT DE BANCS Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS | 745,00 |

| Orden | Descripción | Precio (Euros) |
|----------|--|----------------|
| 2 | JUEGOS E INSTALACION | |
| 2.1 | ud Suministro e instalación de placa informativa normativizada según TUV-EN-1176, en aluminio, dimensiones homologadas, de Girod. Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS EUROS | 300,00 |
| 2.2 | ud COLUMPIO ROBINIA NIDO 100, DE 4 AÑOS + Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de TRES MIL CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS | 3.143,31 |
| 2.3 | ud TORRE DE ESCALADA ROBINIA 1006, 4 AÑOS + Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de SEIS MIL CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS | 6.048,82 |
| 2.4 | ud PARCOUR ROBINIA 002, PARA 6 AÑOS + Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de CUATRO MIL NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS | 4.094,04 |
| 2.5 | ud MARIPOSA ROBINIA, BALANCIN, 3 AÑOS + Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de MIL OCHOCIENTOS TRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS | 1.803,41 |
| 2.6 | ud MUELLE ABEJA , JUEGO DE MUELLES , 3 AÑOS + Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS TRECE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS | 2.613,52 |
| 2.7 | ud MUELLE DELFIN, JUEGO DE MUELLES 3 AÑOS + Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS | 1.655,62 |
| 2.8 | ud MUELLE BICHO, JUEGO CON MUELLE, 3 AÑOS + Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS | 275,42 |

| Orden | Descripción | Precio (Euros) |
|----------|---|----------------|
| 3 | PAVIMENTACIÓN Y VALLADO | |
| 3.1 | VALLA PERIMETRAL DE PINO MODELO CIVIC, INCLUIDA PUERTA DE ACCESO, todo montado y anclado a solera de hormigón existente | 156,75 |
| | Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS | |
| 3.2 | PAVIMENTO DE SEGURIDAD | 89,70 |
| | Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS | |

| Orden | Descripción | Precio (Euros) |
|----------|---|----------------|
| 4 | SEGURIDAD Y SALUD | |
| 4.1 | ud CASCO DE SEGURIDAD Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS | 2,58 |
| 4.2 | ud GAFAS CONTRA IMPACTOS Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de ONCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS | 11,70 |
| 4.3 | ud GAFAS ANTIPOLVO Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DOS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS | 2,60 |
| 4.4 | ud MASCARILLA ANTIPOLVO Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DOS EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS | 2,68 |
| 4.5 | ud PROTECTORES AUDITIVOS Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de SEIS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS | 6,80 |
| 4.6 | ud FILTRO RESPIRADOR BUCONASAL POLVO Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de OCHO EUROS CON DOS CÉNTIMOS | 8,02 |
| 4.7 | ud MONO DE TRABAJO Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de NUEVE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | 9,89 |
| 4.8 | ud PAR GUANTES NEOPRENO 100% Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de TRES EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS | 3,19 |
| 4.9 | ud PAR BOTAS SEGURIDAD PUNTERA SERRAJE Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS | 21,92 |
| 4.10 | ud PAR RODILLERAS DE CAUCHO Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS | 16,97 |
| 4.11 | u Tanca de peus metàl·lics de 2,40 m., amortitzable Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de ONCE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS | 11,91 |
| 4.12 | h COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de SESENTA EUROS CON DOS CÉNTIMOS | 60,02 |
| 4.13 | h FORMACIÓN SEGURIDAD E HIGIENE Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de TRECE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS | 13,32 |
| 4.14 | h EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS | 23,36 |

| Orden | Descripción | Precio (Euros) |
|-------|---|----------------|
| 4.15 | h Vigilancia y Control del Recurs Preventiu. | 18,63 |
| | Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DIECIOCHO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS | |
| 4.16 | ud MATERIAL BOTIQUIN | 2,87 |
| | Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DOS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS | |

| Orden | Descripción | Precio (Euros) |
|-------|--|-------------------|
| 5 | GESTION DE RCD's | |
| 5.1 | ud TRANSPORTE DE CONTENEDOR CON RCDs DE 16 m ³ | 156,35 |
| | Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS | |



Sant Josep de sa Talaia, octubre de 2.017
El Tèctic



José M^a E. López Llaquet
Arquitecte Tèctic

2.3.- Quadre de preus núm. 2

- 1 **DESMONTAJE JUEGOS EXISTENTES**
- 1.1 ud DESMONTAJE PARQUE INFANTIL EXISTENTE.

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|--------|-----|-------------|----------|-----------------|----------------------|
| | | | | Costes directos | 3.000,00 |
| | | | | Total partida | 3.000,00 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de TRES MIL EUROS

- 1.2 ud HORMIGONADO FOSO EXISTENTE

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|--------|-----|-------------|----------|-----------------|----------------------|
| | | | | Costes directos | 4.500,00 |
| | | | | Total partida | 4.500,00 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de CUATRO MIL QUINIENTOS EUROS

- 1.3 ud ELIMINACIÓ DE FONT Y TRASLLAT DE BANCS

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|--------|-----|-------------|----------|-----------------|--------------------|
| | | | | Costes directos | 745,00 |
| | | | | Total partida | 745,00 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de SETECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS

2 JUEGOS E INSTALACION

2.1 ud Suministro e instalación de placa informativa normativizada según TUV-EN-1176, en aluminio, dimensiones homologadas, de Girod.

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|--------|-----|-------------|----------|-----------------|--------------------|
| | | | | Costes directos | 300,00 |
| | | | | Total partida | 300,00 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de TRESCIENTOS EUROS

2.2 ud COLUMPIO ROBINIA NIDO 100, DE 4 AÑOS +

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|-----------|-----|--------------------------------------|----------|-----------------|----------------------|
| U01AA011 | h | Peón suelto | 12,000 | 17,48 | 209,76 |
| U01FZ805 | h | Equipo montaje | 12,000 | 36,00 | 432,00 |
| NR0906001 | ud | COLUMPIO ROBINIA NIDO 100 cm, 4 años | 1,000 | 2.410,00 | 2.410,00 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 3.051,76 | 91,55 |
| | | | | Costes directos | 3.143,31 |
| | | | | Total partida | 3.143,31 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de TRES MIL CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS

2.3 ud TORRE DE ESCALADA ROBINIA 1006, 4 AÑOS +

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|-----------|-----|--------------------------------|----------|-----------------|----------------------|
| U01AA011 | h | Peón suelto | 18,000 | 17,48 | 314,64 |
| U01FZ805 | h | Equipo montaje | 18,000 | 36,00 | 648,00 |
| NRO100601 | ud | TORRE DE ESCALADA ROBINIA 1006 | 1,000 | 4.910,00 | 4.910,00 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 5.872,64 | 176,18 |
| | | | | Costes directos | 6.048,82 |
| | | | | Total partida | 6.048,82 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de SEIS MIL CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

2.4 ud PARCOUR ROBINIA 002, PARA 6 AÑOS +

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|-----------|-----|---|----------|-----------------|----------------------|
| U01AA011 | h | Peón suelto | 10,000 | 17,48 | 174,80 |
| U01FZ805 | h | Equipo montaje | 10,000 | 36,00 | 360,00 |
| NRO852002 | ud | PARCOUR ROBINIA 002, EQUIPAMIENTO DE... | 1,000 | 3.440,00 | 3.440,00 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 3.974,80 | 119,24 |
| | | | | Costes directos | 4.094,04 |
| | | | | Total partida | 4.094,04 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de CUATRO MIL NOVENTA Y CUATRO EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS

2.5 ud MARIPOSA ROBINIA, BALANCIN, 3 AÑOS +

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|----------|-----|--------------------------------------|----------|-----------------|----------------------|
| U01AA011 | h | Peón suelto | 6,000 | 17,48 | 104,88 |
| U01FZ805 | h | Equipo montaje | 6,000 | 36,00 | 216,00 |
| NRO108MR | ud | MARIPOSA ROBINIA BALANCINES 3 AÑOS + | 1,000 | 1.430,00 | 1.430,00 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 1.750,88 | 52,53 |
| | | | | Costes directos | 1.803,41 |
| | | | | Total partida | 1.803,41 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de MIL OCHOCIENTOS TRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

2.6 ud MUELLE ABEJA , JUEGO DE MUELLES , 3 AÑOS +

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|-----------|-----|---|----------|-----------------|----------------------|
| U01AA011 | h | Peón suelto | 5,000 | 17,48 | 87,40 |
| U01FZ805 | h | Equipo montaje | 5,000 | 36,00 | 180,00 |
| NRO113MB1 | ud | MUELLE ABEJA, JUEGO DE MUELLES 3 AÑOS + | 1,000 | 2.270,00 | 2.270,00 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 2.537,40 | 76,12 |
| | | | | Costes directos | 2.613,52 |
| | | | | Total partida | 2.613,52 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS TRECE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

2.7 ud MUELLE DELFIN, JUEGO DE MUELLES 3 AÑOS +

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|----------------|-----|--|----------|-----------------|----------------------|
| U01AA011 | h | Peón suelto | 5,000 | 17,48 | 87,40 |
| U01FZ805 | h | Equipo montaje | 5,000 | 36,00 | 180,00 |
| NRO111MD0 1 | ud | MUELLE DELFIN, JUEGO DE MUELLES, 3 AÑOS... | 1,000 | 1.340,00 | 1.340,00 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 1.607,40 | 48,22 |
| | | | | Costes directos | 1.655,62 |
| | | | | Total partida | 1.655,62 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

2.8 ud MUELLE BICHO, JUEGO CON MUELLE, 3 AÑOS +

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|------------|-----|--|----------|-----------------|--------------------|
| U01AA011 | h | Peón suelto | 5,000 | 17,48 | 87,40 |
| U01FZ805 | h | Equipo montaje | 5,000 | 36,00 | 180,00 |
| NRO112MB01 | ud | MUELLE BICHO, JUEGOS DE MUELLES, 3 AÑOS... | 1,000 | 0,00 | 0,00 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 267,40 | 8,02 |
| | | | | Costes directos | 275,42 |
| | | | | Total partida | 275,42 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

3 PAVIMENTACIÓN Y VALLADO

3.1 VALLA PERIMETRAL DE PINO MODELO CIVIC, INCLUIDA PUERTA DE ACCESO, todo montado y anclado a solera de hormigón existente

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|------------|-----|---|----------|-----------------|------------------|
| U01AA011 | h | Peón suelto | 1,000 | 17,48 | 17,48 |
| U01FZ805 | h | Equipo montaje | 1,000 | 36,00 | 36,00 |
| VAPIN M001 | m | Suministro de valla de pino modelo civic de protec, fabricada en pino de flandes y tratada en autoclave, incorpora dos puertas a la zona de juegos infantiles | 1,000 | 98,70 | 98,70 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 152,18 | 4,57 |
| | | | | Costes directos | 156,75 |
| | | | | Total partida | 156,75 €/ |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

3.2 PAVIMENTO DE SEGURIDAD

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|----------|-----|--|----------|-----------------|-----------------|
| U01AA011 | h | Peón suelto | 0,600 | 17,48 | 10,49 |
| U01FZ805 | h | Equipo montaje | 0,600 | 36,00 | 21,60 |
| PASEG001 | m2 | Suministro e instalación de pavimento de seguridad en caucho continuo de dos componentes EPDM+SBR, de la firma Gezoflex o equivalente, alturas de caída según juegos prescritos en proyecto. | 1,000 | 55,00 | 55,00 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 87,09 | 2,61 |
| | | | | Costes directos | 89,70 |
| | | | | Total partida | 89,70 €/ |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS

4 SEGURIDAD Y SALUD

4.1 ud CASCO DE SEGURIDAD

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|-----------------|-----|-------------------------------|----------|--------|------------------|
| U42EA001 | ud | Casco de seguridad homologado | 1,000 | 2,50 | 2,50 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 2,50 | 0,08 |
| Costes directos | | | | | 2,58 |
| Total partida | | | | | 2,58 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

4.2 ud GAFAS CONTRA IMPACTOS

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|-----------------|-----|------------------------------|----------|--------|-------------------|
| U42EA220 | ud | Gafas contra impactos | 1,000 | 11,36 | 11,36 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 11,36 | 0,34 |
| Costes directos | | | | | 11,70 |
| Total partida | | | | | 11,70 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de ONCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS

4.3 ud GAFAS ANTIPOLVO

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|-----------------|-----|------------------------------|----------|--------|------------------|
| U42EA230 | ud | Gafas antipolvo | 1,000 | 2,52 | 2,52 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 2,52 | 0,08 |
| Costes directos | | | | | 2,60 |
| Total partida | | | | | 2,60 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DOS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS

4.4 ud MASCARILLA ANTIPOLVO

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|-----------------|-----|------------------------------|----------|--------|------------------|
| U42EA401 | ud | Mascarilla antipolvo | 1,000 | 2,60 | 2,60 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 2,60 | 0,08 |
| Costes directos | | | | | 2,68 |
| Total partida | | | | | 2,68 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DOS EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

4.5 ud PROTECTORES AUDITIVOS

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|-----------------|-----|------------------------------|----------|--------|------------------|
| U42EA601 | ud | Protectores auditivos. | 1,000 | 6,60 | 6,60 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 6,60 | 0,20 |
| Costes directos | | | | | 6,80 |
| Total partida | | | | | 6,80 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de SEIS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS

4.6 ud FILTRO RESPIRADOR BUCONASAL POLVO

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|-----------------|-----|--------------------------------|----------|--------|------------------|
| U42EB125 | ud | Filtro 100 cc Resp. buco.polvo | 1,000 | 7,79 | 7,79 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 7,79 | 0,23 |
| Costes directos | | | | | 8,02 |
| Total partida | | | | | 8,02 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de OCHO EUROS CON DOS CÉNTIMOS

4.7 ud MONO DE TRABAJO

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|----------|-----|------------------------------|-----------------|--------|------------------|
| U42EC001 | ud | Mono de trabajo | 1,000 | 9,60 | 9,60 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 9,60 | 0,29 |
| | | | Costes directos | | 9,89 |
| | | | Total partida | | 9,89 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de NUEVE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

4.8 ud PAR GUANTES NEOPRENO 100%

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|----------|-----|------------------------------|-----------------|--------|------------------|
| U42EE010 | ud | Par Guantes neopreno 100% | 1,000 | 3,10 | 3,10 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 3,10 | 0,09 |
| | | | Costes directos | | 3,19 |
| | | | Total partida | | 3,19 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de TRES EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS

4.9 ud PAR BOTAS SEGURIDAD PUNTERA SERRAJE

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|----------|-----|------------------------------------|-----------------|--------|-------------------|
| U42EG010 | ud | Par de botas seguri.con punt.serr. | 1,000 | 21,28 | 21,28 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 21,28 | 0,64 |
| | | | Costes directos | | 21,92 |
| | | | Total partida | | 21,92 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de VEINTIUN EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

4.10 ud PAR RODILLERAS DE CAUCHO

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|----------|-----|------------------------------|-----------------|--------|-------------------|
| U42EG425 | ud | Par de rodilleras de caucho | 1,000 | 16,48 | 16,48 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 16,48 | 0,49 |
| | | | Costes directos | | 16,97 |
| | | | Total partida | | 16,97 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

4.11 u Tanca de peus metàl·lics de 2,40 m., amortitzable

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|---------|-----|--|-----------------|--------|------------------|
| 2018002 | u | 0.142 u Tanca peus metàl·lics | 1,000 | 7,80 | 7,80 |
| 2018001 | u | 0.200 h Peó ordinari construcció | 1,000 | 4,00 | 4,00 |
| 2018003 | u | 1.000 % Costos Directes Complementaris | 1,000 | 0,11 | 0,11 |
| | | | Costes directos | | 11,91 |
| | | | Total partida | | 11,91 €/u |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de ONCE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

4.12 h COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|----------|-----|------------------------------|-----------------|--------|------------------|
| U42IA001 | h | Comite de segurid.e higiene | 1,000 | 58,27 | 58,27 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 58,27 | 1,75 |
| | | | Costes directos | | 60,02 |
| | | | Total partida | | 60,02 €/h |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de SESENTA EUROS CON DOS CÉNTIMOS

4.13 h FORMACIÓN SEGURIDAD E HIGIENE

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|----------|-----|------------------------------|-----------------|--------|-------------------|
| U42IA020 | h | Formacion segurid.e higiene | 1,000 | 12,93 | 12,93 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 12,93 | 0,39 |
| | | | Costes directos | | 13,32 |
| | | | Total partida | | 13,32 € /h |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de TRECE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

4.14 h EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|----------|-----|------------------------------|-----------------|--------|-------------------|
| U42IA201 | h | Equipo de limpiez.y conserv. | 1,000 | 22,68 | 22,68 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 22,68 | 0,68 |
| | | | Costes directos | | 23,36 |
| | | | Total partida | | 23,36 € /h |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

4.15 h Vigilancia y Control del Recurs Preventiu.

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|----------|-----|--|-----------------|--------|-------------------|
| 8001001a | h | Vigilancia y Control del Recurs Preventiu. | 1,000 | 18,63 | 18,63 |
| | | | Costes directos | | 18,63 |
| | | | Total partida | | 18,63 € /h |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DIECIOCHO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

4.16 ud MATERIAL BOTIQUIN

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|--------|-----|-------------|-----------------|--------|-------------------|
| | | | Costes directos | | 2,87 |
| | | | Total partida | | 2,87 € /ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de DOS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

5 **GESTION DE RCD's**
 5.1 ud TRANSPORTE DE CONTENEDOR CON RCDs DE 16 m³

| Código | Ud. | Descripción | Cantidad | Precio | Importe |
|----------|-----|--|----------|-----------------|--------------------|
| U49AA061 | ud | Servicio de entrega y recogida contenedor de 16 m³ | 1,000 | 75,00 | 75,00 |
| U49AA516 | t | Canon de vertido RCD tierras y piedras limpios | 25,600 | 3,00 | 76,80 |
| %CI | % | Costes indirectos..(s/total) | 0,030 | 151,80 | 4,55 |
| | | | | Costes directos | 156,35 |
| | | | | Total partida | 156,35 €/ud |

Asciende el precio de la partida a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Sant Josep de sa Talaia, octubre de 2.017
 El Tèctic

José Mª E. López Llaquet
 Arquitecte Tèctic

3.- PRESSUPOST

| Orden | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|----------|--|----------|----------|-----------------|
| 1 | DESMONTAJE JUEGOS EXISTENTES | | | |
| 1.1 | ud DESMONTAJE PARQUE INFANTIL EXISTENTE. Total partida 1.1 (Euros) | 1,00 | 3.000,00 | 3.000,00 |
| 1.2 | ud HORMIGONADO FOSO EXISTENTE Total partida 1.2 (Euros) | 1,00 | 4.500,00 | 4.500,00 |
| 1.3 | ud ELIMINACIÓ DE FONT Y TRASLLAT DE BANCS Total partida 1.3 (Euros) | 1,00 | 745,00 | 745,00 |
| | Total capítulo 1 (Euros) | | | 8.245,00 |

OCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS

| Orden | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|---------------------------------|--|----------|----------|------------------|
| 2 | JUEGOS E INSTALACION | | | |
| 2.1 | ud Suministro e instalación de placa informativa normativizada según TUV-EN-1176, en aluminio, dimensiones homologadas, de Girod. Total partida 2.1 (Euros) | 1,00 | 300,00 | 300,00 |
| 2.2 | ud COLUMPIO ROBINIA NIDO 100, DE 4 AÑOS + Total partida 2.2 (Euros) | 1,00 | 3.143,31 | 3.143,31 |
| 2.3 | ud TORRE DE ESCALADA ROBINIA 1006, 4 AÑOS + Total partida 2.3 (Euros) | 1,00 | 6.048,82 | 6.048,82 |
| 2.4 | ud PARCOUR ROBINIA 002, PARA 6 AÑOS + Total partida 2.4 (Euros) | 1,00 | 4.094,04 | 4.094,04 |
| 2.5 | ud MARIPOSA ROBINIA, BALANCIN, 3 AÑOS + Total partida 2.5 (Euros) | 1,00 | 1.803,41 | 1.803,41 |
| 2.6 | ud MUELLE ABEJA , JUEGO DE MUELLES , 3 AÑOS + Total partida 2.6 (Euros) | 1,00 | 2.613,52 | 2.613,52 |
| 2.7 | ud MUELLE DELFIN, JUEGO DE MUELLES 3 AÑOS + Total partida 2.7 (Euros) | 1,00 | 1.655,62 | 1.655,62 |
| 2.8 | ud MUELLE BICHO, JUEGO CON MUELLE, 3 AÑOS + Total partida 2.8 (Euros) | 1,00 | 275,42 | 275,42 |
| Total capítulo 2 (Euros) | | | | 19.934,14 |

DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS

| Orden | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|----------|---|----------|--------|------------------|
| 3 | PAVIMENTACIÓN Y VALLADO | | | |
| 3.1 | VALLA PERIMETRAL DE PINO MODELO CIVIC, INCLUIDA PUERTA DE ACCESO, todo montado y anclado a solera de hormigón existente | | | |
| | Total partida 3.1 (Euros) | 76,00 | 156,75 | 11.913,00 |
| 3.2 | PAVIMENTO DE SEGURIDAD | | | |
| | Total partida 3.2 (Euros) | 266,00 | 89,70 | 23.860,20 |
| | Total capítulo 3 (Euros) | | | 35.773,20 |

TREINTA Y CINCO MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS

| Orden | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|----------|---|----------|--------|---------------|
| 4 | SEGURIDAD Y SALUD | | | |
| 4.1 | ud CASCO DE SEGURIDAD | | | |
| | Total partida 4.1 (Euros) | 2,00 | 2,58 | 5,16 |
| 4.2 | ud GAFAS CONTRA IMPACTOS | | | |
| | Total partida 4.2 (Euros) | 2,00 | 11,70 | 23,40 |
| 4.3 | ud GAFAS ANTIPOLVO | | | |
| | Total partida 4.3 (Euros) | 2,00 | 2,60 | 5,20 |
| 4.4 | ud MASCARILLA ANTIPOLVO | | | |
| | Total partida 4.4 (Euros) | 5,00 | 2,68 | 13,40 |
| 4.5 | ud PROTECTORES AUDITIVOS | | | |
| | Total partida 4.5 (Euros) | 4,00 | 6,80 | 27,20 |
| 4.6 | ud FILTRO RESPIRADOR BUCONASAL POLVO | | | |
| | Total partida 4.6 (Euros) | 2,00 | 8,02 | 16,04 |
| 4.7 | ud MONO DE TRABAJO | | | |
| | Total partida 4.7 (Euros) | 2,00 | 9,89 | 19,78 |
| 4.8 | ud PAR GUANTES NEOPRENO 100% | | | |
| | Total partida 4.8 (Euros) | 4,00 | 3,19 | 12,76 |
| 4.9 | ud PAR BOTAS SEGURIDAD PUNTERA SERRAJE | | | |
| | Total partida 4.9 (Euros) | 1,00 | 21,92 | 21,92 |
| 4.10 | ud PAR RODILLERAS DE CAUCHO | | | |
| | Total partida 4.10 (Euros) | 2,00 | 16,97 | 33,94 |
| 4.11 | u Tanca de peus metàl·lics de 2,40 m., amortitzable | | | |
| | Total partida 4.11 (Euros) | 12,00 | 11,91 | 142,92 |
| 4.12 | h COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE | | | |
| | Total partida 4.12 (Euros) | 3,00 | 60,02 | 180,06 |
| 4.13 | h FORMACIÓN SEGURIDAD E HIGIENE | | | |
| | Total partida 4.13 (Euros) | 2,00 | 13,32 | 26,64 |
| 4.14 | h EQUIPO DE LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN | | | |
| | Total partida 4.14 (Euros) | 3,00 | 23,36 | 70,08 |
| 4.15 | h Vigilancia y Control del Recurs Preventiu. | | | |
| | Total partida 4.15 (Euros) | 2,00 | 18,63 | 37,26 |
| 4.16 | ud MATERIAL BOTIQUIN | | | |
| | Total partida 4.16 (Euros) | 1,00 | 2,87 | 2,87 |
| | Total capítulo 4 (Euros) | | | 638,63 |

SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

| Orden | Descripción | Medición | Precio | Importe |
|----------|--|----------|--------|------------------|
| 5 | GESTION DE RCD's | | | |
| 5.1 | ud TRANSPORTE DE CONTENEDOR CON RCDs DE 16 m ³ Total partida 5.1 (Euros) | 5,00 | 156,35 | 781,75 |
| | Total capítulo 5 (Euros) | | | 781,75 |
| | Total presupuesto (Euros) | | | 65.372,72 |

SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

Sant Josep de sa Talaia, octubre de 2.017
El Tèctic



José Mª E. López Llaquet
Arquitecte Tèctic

4.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

| Descripción | | Importe Euros |
|---------------------------------|------------------------------|------------------|
| 1 | DESMONTAJE JUEGOS EXISTENTES | 8.245,00 |
| 2 | JUEGOS E INSTALACION | 19.934,14 |
| 3 | PAVIMENTACIÓN Y VALLADO | 35.773,20 |
| 4 | SEGURIDAD Y SALUD | 638,63 |
| 5 | GESTION DE RCD's | 781,75 |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | | 65.372,72 |


Asciende el presente presupuesto a la expresada cantidad de:

**SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS
CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS**

Sant Josep de sa Talaia, octubre de 2.017
El Tèctic

José M^a E. López Llaquet
Arquitecte Tèctic

5.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

| Descripción | | Importe Euros |
|---|------------------------------|------------------|
| 1 | DESMONTAJE JUEGOS EXISTENTES | 8.245,00 |
| 2 | JUEGOS E INSTALACION | 19.934,14 |
| 3 | PAVIMENTACIÓN Y VALLADO | 35.773,20 |
| 4 | SEGURIDAD Y SALUD | 638,63 |
| 5 | GESTION DE RCD's | 781,75 |
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | | 65.372,72 |
| Gastos generales 13 % | | 8.498,45 |
| Beneficio industrial 6 % | | 3.922,36 |
| Parcial | | 77.793,53 |
| Impuesto valor añadido 21 %  | | 16.336,64 |
| TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA | | 94.130,17 |
| Asciende el presente presupuesto a la expresada cantidad de: | | |
| NOVENTA Y CUATRO MIL CIENTO TREINTA EUROS CON | | |
| DIECISIETE CÉNTIMOS | | |

Sant Josep de sa Talaia, octubre de 2.017
El Tèctic



José Mª E. López Llaquet
Arquitecte Tèctic



Ajuntament de
Sant Josep de sa Talaia

PROJECTE NOU PARC INFANTIL PLAÇA SANT JORDI

DOCUMENT N° 5 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Memòria Estudi Bàsic de Seguretat

Memòria descriptiva dels procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars que es van a utilitzar o la utilització està prevista. Identificació dels riscos laborals que poden ser evitats, indicant a aquest efecte les mesures tècniques necessàries per a això. Relació de riscos laborals que no es poden eliminar especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos valorant la seva eficàcia.

Adaptat al Reial Decret 1627/97 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, a la Llei 54/2003 i al RD 171/2004, al RD 2177/2004 i a les recomanacions establertes a la " Guia Tècnica "publicada pel INSH.

PROJECTE NOU PARC INFANTIL PLAÇA SANT JORDI - SANT JORDI

José M^a E. López Llaquet

Octubre de 2017

Índex general

| | |
|--|-----------|
| 1. Dades generals de l'organització | 4 |
| 2. Descripció de l'obra | 4 |
| 2.1. Dades generals del projecte i de l'obra | 4 |
| 3. Normes preventives generals de l'obra | 5 |
| 4. Deures, obligacions i compromisos | 6 |
| 5. Principis bàsics de l'activitat preventiva d'aquesta obra | 7 |
| 6. Prevenció de riscos de l'obra | 9 |
| 6.1. Anàlisi dels mètodes d'execució i dels materials i equips a utilitzar | 9 |
| 6.1.1. Operacions prèvies a l'execució de l'obra | 9 |
| 6.1.2. Oficis que intervenen en l'obra i la intervenció és objecte de prevenció de riscos | 10 |
| 6.1.3. Relació de proteccions col·lectives i senyalització | 10 |
| 6.1.4. Relació d'equips de protecció individual | 10 |
| 6.2. Identificació de riscos i avaluació de l'eficàcia de les proteccions tècniques i mesures preventives establertes, segons els mètodes i sistemes d'execució previstos en el projecte | 10 |
| 6.2.1. Mètode emprat en l'avaluació de riscos | 11 |
| 6.2.2. Relació de llocs de treball avaluats | 12 |
| 6.2.3. Identificació de riscos no eliminats de caràcter general en l'obra | 12 |
| 7. Prevenció en la manipulació de materials | 14 |
| 7.1. Formigons | 14 |
| 7.1.1. Formigó cel·lular espumós | 14 |
| 7.2. Fustes | 15 |
| 7.2.1. Perfils de fusta | 15 |
| 7.3. Gomes, plàstics | 16 |
| 7.3.1. Gomes | 16 |
| 8. EPIs | 18 |
| 8.1. Protecció de la cara i dels ulls | 18 |
| 8.1.1. Protecció ocular. Ús general | 18 |
| 8.2. Protecció de mans i braços | 20 |
| 8.2.1. Guants de protecció contra riscos mecànics d'ús general | 20 |
| 8.3. Protecció respiratòria | 21 |
| 8.3.1. E.P.R. Màscare completes | 21 |
| 8.3.2. Filtres | 21 |
| E.P.R. Filtres contra partícules | 21 |
| 9. Proteccions col·lectives | 22 |
| 9.1. Barana de seguretat tipus ajuntament | 22 |
| 10. Sistema decidit per controlar la seguretat durant l'execució de l'obra | 23 |
| 10.1. Criteris per establir el seguiment del Pla de Seguretat | 23 |
| 11. Sistema decidit per formar i informar als treballadors | 25 |
| 11.1. Criteris generals | 25 |
| 12. Fitxes Tècniques | 26 |
| 12.1. Operadors de petita maquinària | 26 |
| 12.1.1. Formigonera elèctrica | 26 |
| 12.1.2. Eines manuals | 27 |

1. Dades generals de l'organització

Dades promotor:

| | |
|------------------|---------------------------------|
| Nom o raó social | AJUNTAMENT DE SANT JOSEP |
| Telèfon | 971800252 |
| Adreça | CARRER PERE ESCANELLAS, 12 - 16 |
| Població | SANT JOSEP DE SA TALAIA |
| Codi postal | 07830 |
| Província | Illes Balears |
| CNAE | |
| CIF | P0704800B |

Activitat exercida per l'empresa:

ADMINISTRACIÓ PÚBLICA

Definicions dels llocs de treball:

| Definició del lloc | Nº | Funcions |
|--------------------|----|----------|
| Jardiner | 1 | |
| Oficial | 1 | |
| Peó | 1 | |

2. Descripció de l'obra

2.1. Dades generals del projecte i de l'obra

| | |
|---|---|
| Descripció del Projecte i de l'obra sobre la qual es treballa | Formació dun nou parc infantil, eliminat el actual i sobre la llosa de formigó existen ubicar un nou parc infantil. Sol de cauxo amb resines, anti impacts. Ancoratge dels jocs. Muntatge dels jocs. Tanca perimetral de fusta alçada un metre. |
| Situació de l'obra a construir | Plaça Sant Jordi a Sant Jordi |
| Tècnic autor del projecte | José Mª E. López Llaquet |
| Coordinador en matèria de seguretat i salut durant la fase de redacció del projecte | |

3. Normes preventives generals de l'obra

Normes generals

- Complir activament les instruccions i mesures preventives que adopti l'empresari.
- Vetllar per la seguretat pròpia i de les persones a qui pugui afectar les seves activitats desenvolupades.
- Utilitzar, d'acord amb les instruccions de seguretat rebudes, els mitjans i equips assignats.
- Assistir a totes les activitats de formació sobre prevenció de riscos laborals organitzades per l'empresari.
- Consultar i complir les indicacions de la informació sobre prevenció de riscos rebuda de l'empresari.
- Cooperar per que en l'obra es puguin garantir unes condicions de treball segures.
- No consumir substàncies que puguin alterar la percepció dels riscos en el treball.
- Comunicar verbalment i, quan sigui necessari, per escrit, les instruccions preventives necessàries al personal subordinat.
- Accedir únicament a les zones de treball que ofereixin les garanties de seguretat.
- Realitzar únicament aquelles activitats per les quals s'està qualificat i es disposa de les autoritzacions necessàries.
- No posar fora de servei i utilitzar correctament els mitjans de seguretat existents en l'obra.
- Informar immediatament els seus superiors de qualsevol situació que pugui comportar un risc per a la seguretat i salut dels treballadors.
- Contribuir al compliment de les obligacions establertes per l'autoritat laboral competent.
- Respectar la senyalització de seguretat col·locada a l'obra.
- No encendre foc a l'obra.
- Utilitzar l'eina adequada segons la feina que es vol realitzar.
- En cas de produir qualsevol tipus d'accident, comunicar la situació immediatament als seus superiors.
- Conèixer la situació dels extintors en l'obra.
- No romandre sota càrregues suspeses.
- En zones de circulació de maquinària, utilitzar els passos previstos per a treballadors.
- Respectar els radis de seguretat de la maquinària.
- En aixecar pesos, fer-ho amb l'esquena recta i realitzar la força amb les cames, mai amb l'esquena.
- Rentar-se les mans abans de menjar, beure o fumar.
- Tota la maquinària d'obra matriculada que superi els 25 km / h, ha de tenir passada la ITV.

Proteccions individuals i col·lectives

- Utilitzar, d'acord amb les instruccions de seguretat rebudes en l'obra, els equips de protecció individual i les proteccions col·lectives.
- En cas de no disposar d'equips de protecció individual o que es trobin en mal estat, cal demanar equips nous als responsables.
- Anteposar les mesures de protecció col·lectives davant de les individuals.
- Conservar en bon estat els equips de protecció individual i les proteccions col·lectives.
- En cas de retirar una protecció col·lectiva per necessitats, cal tornar a restituir com més aviat millor.
- En zones amb riscos de caiguda en alçada, no iniciar els treballs fins a la col·locació de les proteccions col·lectives.
- Per col·locar les proteccions col·lectives, utilitzar sistemes segurs: arnès de seguretat ancorat a línies de vida, plataformes elevadores, etc.

Maquinària i equips de treball

- Utilitzar únicament aquells equips i màquines per als quals es disposa de la qualificació i autorització necessàries.
- Utilitzar aquests equips respectant les mesures de seguretat i les especificacions del fabricant.
- En manipular una màquina o equip, respectar la senyalització interna de l'obra.

- No utilitzar la maquinària per transportar personal.
- Realitzar els manteniments periòdics conforme les instruccions del fabricant.
- Circular amb precaució a les entrades i sortides de l'obra.
- Vigilar la circulació i l'activitat dels vehicles situats en el radi de treball de la màquina.

Ordre i neteja

- Mantenir les zones de treball netes i endreçades.
- Segregar i dipositar els residus en els contenidors habilitats en obra.
- Apilar correctament la runa a l'obra.
- Retirar els materials caducats i en mal estat del magatzem de l'obra.
- Mantenir les instal·lacions de neteja personal i de benestar a les obres en condicions higièniques.

Instal·lacions elèctriques

- Comprovar abans de la utilització, que les instal·lacions elèctriques disposen dels elements de protecció necessaris.
- Mantenir les portes dels quadres elèctrics tancades sempre amb clau.
- Mantenir periòdicament tots els equips elèctrics.
- Connectar degudament a terra els equips que així ho requereixin.
- Desconnectar la instal·lació elèctrica abans de realitzar reparacions.
- Manipular els quadres elèctrics i reparar instal·lacions o circuits únicament si s'està autoritzat.
- En operacions de maquinària, respectar les distàncies de seguretat amb les línies aèries.
- respectar els protocols preventius en les instal·lacions elèctriques subterrànies.

4. Deures, obligacions i compromisos

Segons els Arts. 14 i 17, en el capítol III de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals s'estableixen els següents punts:

1. Els treballadors tenen dret a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball. Aquest dret suposa l'existència d'un correlatiu deure de l'empresari de protecció dels treballadors davant els riscos laborals. Aquest deure de protecció constitueix, igualment, un deure de les administracions públiques respecte del personal al seu servei. Els drets d'informació, consulta i participació, formació en matèria preventiva, paralització de l'activitat en cas de risc greu i imminent i vigilància del seu estat de salut, en els termes previstos en aquesta Llei, formen part del dret dels treballadors a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball.

2. En compliment del deure de protecció, l'empresari ha de garantir la seguretat i la salut dels treballadors al seu servei en tots els aspectes relacionats amb el treball. A aquests efectes, en el marc de les seves responsabilitats, l'empresari realitzarà la prevenció dels riscos laborals mitjançant la integració de l'activitat preventiva a l'empresa i l'adopció de totes les mesures necessàries per a la protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, amb les especialitats que es recullen en els articles següents en matèria de pla de prevenció de riscos laborals, avaluació de riscos, informació, consulta i participació i formació dels treballadors, actuació en casos d'emergència i de risc greu i imminent, vigilància de la salut, i mitjançant la constitució d'una organització i dels mitjans necessaris en els termes que estableix el capítol IV d'aquesta Llei.

L'empresari desenvoluparà una acció permanent de seguiment de l'activitat preventiva a fi de perfeccionar de manera contínua les activitats d'identificació, avaluació i control dels riscos que no s'hagin pogut evitar i els nivells de protecció existents i disposarà el necessari per a l'adaptació de les mesures de prevenció assenyalades en el paràgraf anterior a les modificacions que puguin experimentar les circumstàncies que incideixin en la realització del treball.

3. L'empresari ha de complir les obligacions establertes en la normativa sobre prevenció de riscos laborals.

4. Les obligacions dels treballadors establertes en aquesta Llei, l'atribució de funcions en matèria de

protecció i prevenció a treballadors o serveis de l'empresa i el recurs al concert amb entitats especialitzades per al desenvolupament d'activitats de prevenció complementaran les accions de l'empresari, sense que per això quedi eximit del compliment del seu deure en aquesta matèria, sense perjudici de les accions que pugui exercir, si escau, contra qualsevol altra persona.

5. El cost de les mesures relatives a la seguretat i la salut en el treball no ha de recaure de cap manera sobre els treballadors.

Equips de treball i mitjans de protecció.

1. L'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries per tal que els equips de treball siguin adequats per al treball que s'hagi de fer i convenientment adaptats a aquest efecte, de manera que garanteixin la seguretat i la salut dels treballadors al utilitzar-los. Quan la utilització d'un equip de treball pugui presentar un risc específic per a la seguretat i la salut dels treballadors, l'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries per tal que:

- a) La utilització de l'equip de treball quedi reservada als encarregats d'aquesta utilització.
- b) Els treballs de reparació, transformació, manteniment o conservació siguin realitzats pels treballadors específicament capacitats per a això.

2. L'empresari haurà de proporcionar als seus treballadors equips de protecció individual adequats per a l'exercici de les seves funcions i vetllar per l'ús efectiu dels mateixos quan, per la naturalesa dels treballs realitzats, siguin necessaris. Els equips de protecció individual s'han d'utilitzar quan els riscos no es puguin evitar o no puguin limitar suficientment per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o mitjançant mesures, mètodes o procediments d'organització del treball.

5. Principis bàsics de l'activitat preventiva d'aquesta obra

D'acord amb els art. 15 i 16 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, s'estableix que:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció previst en el capítol anterior, d'acord amb els següents principis generals:

- a) Evitar els riscos.
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- c) Combatre els riscos a l'origen.
- d) Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció dels llocs de treball, així com a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb mires, en particular, a atenuar el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes en la salut.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- f) Substituir el perillós pel que comporti poc o cap perill.
- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- h) Adoptar mesures que anteposin la protecció col·lectiva a la individual.
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors.

2. L'empresari ha de prendre en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les tasques.

3. L'empresari ha d'adoptar les mesures necessàries per tal de garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions o imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva adopció es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, les quals només podran adoptar quan la magnitud d'aquests riscos sigui substancialment inferior a la dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5. Podran concertar operacions d'assegurança que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte a ells mateixos i les societats cooperatives respecte als seus socis l'activitat consisteixi en la prestació del seu treball personal.

Avaluació dels riscos.

1. La prevenció de riscos laborals haurà d'integrar en el sistema general de gestió de l'empresa, tant en el conjunt de les seves activitats com en tots els nivells jeràrquics d'aquesta, a través de la implantació i aplicació d'un pla de prevenció de riscos laborals a què es refereix el paràgraf següent. Aquest pla de prevenció de riscos laborals ha d'incloure l'estructura organitzativa, les responsabilitats, les funcions, les pràctiques, els procediments, els processos i els recursos necessaris per realitzar l'acció de prevenció de riscos en l'empresa, en els termes que reglamentàriament s'estableixin .

2. Els instruments essencials per a la gestió i aplicació del pla de prevenció de riscos, que podran ser duts a terme per fases de forma programada, són l'avaluació de riscos laborals i la planificació de l'activitat preventiva a què es refereixen els paràgrafs següents:

a) L'empresari haurà de realitzar una avaluació inicial dels riscos per a la seguretat i salut dels treballadors, tenint en compte, amb caràcter general, la naturalesa de l'activitat, les característiques dels llocs de treball existents i dels treballadors que hagin d'exercir. Mateixa avaluació s'ha de fer en ocasió de l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics i del condicionament dels llocs de treball. L'avaluació inicial tindrà en compte aquelles altres actuacions que s'hagin de desenvolupar de conformitat amb el que disposa la normativa sobre protecció de riscos específics i activitats d'especial perillositat. L'avaluació serà actualitzada quan canviïn les condicions de treball i, en tot cas, s'ha de sotmetre a consideració i es revisarà, si fos necessari, en ocasió dels danys per a la salut que s'hagin produït.

Quan el resultat de l'avaluació ho fes necessari, l'empresari realitzarà controls periòdics de les condicions de treball i de l'activitat dels treballadors en la prestació dels seus serveis, per detectar situacions potencialment perilloses.

b) Si els resultats de l'avaluació que preveu el paràgraf a) possessin de manifest situacions de risc, l'empresari realitzarà aquelles activitats preventives necessàries per eliminar o reduir i controlar aquests riscos. Aquestes activitats seran objecte de planificació per l'empresari, incloent per a cada activitat preventiva el termini per fer-la, la designació de responsables i els recursos humans i materials necessaris per a la seva execució.

L'empresari s'ha d'assegurar l'efectiva execució de les activitats preventives incloses en la planificació, efectuant per a això un seguiment continu d'aquesta.

Les activitats de prevenció han de ser modificades quan s'apreciï per l'empresari, com a conseqüència dels controls periòdics previstos en el paràgraf a) anterior, la seva inadequació als fins de protecció requerits.

2 bis. Les empreses, en atenció al nombre de treballadors i la naturalesa i perillositat de les activitats realitzades, podran realitzar el pla de prevenció de riscos laborals, l'avaluació de riscos i la planificació de l'activitat preventiva de forma simplificada, sempre que això no suposi una reducció del nivell de protecció de la seguretat i salut dels treballadors i en els termes que reglamentàriament es determinin.

3. Quan s'hagi produït un dany per a la salut dels treballadors o quan, en ocasió de la vigilància de la salut que preveu l'article 22, apareguin indicis que les mesures de prevenció són insuficients, l'empresari de dur a terme una investigació al respecte, per tal de detectar les causes d'aquests fets.

6. Prevenció de riscos de l'obra

6.1. Anàlisi dels mètodes d'execució i dels materials i equips a utilitzar

6.1.1. Operacions prèvies a l'execució de l'obra

Conforme el Projecte d'execució d'obra i el Pla de la mateixa, s'iniciaran les operacions prèvies a la realització de les obres, procedint a:

- L'organització general de l'obra: Tancament, senyalització, desviaments de trànsit, accessos a l'obra de vianants i de vehicles, etc. tal com es grafia en els plànols.
- Realització de les connexions provisionals de l'obra.
- Col·locació dels serveis d'Higiene i Benestar
- Reserva i condicionament d'espais per a recollida de materials paletitzats, tal com es grafia en els plànols.
- Muntatge de grues i delimitació d'espais de treball seguint les especificacions grafiades en els plànols.
- Acotació de les zones de treball i reserva d'espais.
- Senyalització d'accessos a l'obra.
- Amb anterioritat a l'inici dels treballs, s'han d'establir les instruccions de seguretat per a la circulació de les persones per l'obra, tal com es mostra en la taula següent:

Tot el personal que accedeixi a aquesta obra, per circular haurà de conèixer i complir aquestes normes, independentment de les tasques que hagin de realitzar.

Aquestes normes hauran d'estar exposades en l'obra, perfectament visibles a l'entrada, així com en els vestidors i en el tauler d'anuncis.

Els recursos preventius de cada contractista o, si no els representants legals de cada empresa que realitzi algun treball en l'obra, hauran de lliurar una còpia a tots els seus treballadors presents en l'obra (incloent autònoms, subcontractes i subministradors).

D'aquesta entrega s'ha de deixar constància escrita.

NORMES D'ACCÉS I CIRCULACIÓ PER L'OBRA

- *No entri en obra sense abans comunicar la seva presència, per a realitzar un efectiu control d'accés a obra, pel seu bé i el de la resta dels treballadors.*
- *Utilitzeu per circular per l'obra calçat de seguretat amb plantilla metàl·lica i casc de protecció en correcte estat.*
- *En cas de realitzar alguna feina amb eines o materials que puguin caure, el calçat ha de disposar també de puntera metàl·lica amb la finalitat de controlar el risc no evitable de caiguda d'objectes en manipulació.*
- *Recordeu que els EPIS tenen una data de caducitat, passada la qual no garanteixen la seva efectivitat.*
- *No camini per damunt de la runa (podria patir una torçada, una ensopegada, una caiguda, clavar-se una tatxa, ...).*
- *No trepitgi sobre taulons o fustes a terra. Podria tenir algun clau.*
- *Respecteu els senyals.*
- *En cas de veure una senyalització de perill que talli el pas eviti el creuar-la. Aquesta senyalització està indicant una zona d'accés restringit o prohibit. Feu sempre cas dels cartells indicadors existents per l'obra.*
- *No tregui o inutilitzi sota cap concepte, una protecció col·lectiva sense abans haver-ho consultat amb els recursos preventius.*
- *Només sota la supervisió dels esmentats recursos preventius es pot retirar una protecció i / o treballar sense ella.*
- *Si en trobeu una protecció en mal estat o mal posada, adverteixi-ho immediatament als recursos preventius.*

- *Circuli per l'obra sense presses. Anar corrent per l'obra li pot suposar un accident o la provocació d'un accident.*
- *En cas de trobar obstacles (bastides de cavallets o plataformes de treball elevades, amb operaris treballant sobre ells), esquivel canviant de camí. Envoltar és preferible a patir o provocar un accident.*
- *Si ha de fer ús d'algun quadre elèctric, feu-ho utilitzant les clavilles mascle-femella adequades per a la seva connexió.*
- *Si té dubtes, no improvisi, adverteixi i pregunti als recursos preventius, aquesta és una de les seves funcions.*

6.1.2. Oficis que intervenen en l'obra i la intervenció és objecte de prevenció de riscos

S'exposa ací la relació d'oficis previstos per a la realització de les diferents unitats d'obra previstes en esta memòria de seguretat i salut.

- Jardiner
- Oficial
- Peó

6.1.3. Relació de proteccions col·lectives i senyalització

De l'anàlisi, identificació i avaluació dels riscos detectats en les diferents unitats d'obra, i de les característiques constructives de la mateixa, es preveu la utilització de les proteccions col·lectives relacionades a continuació, les especificacions tècniques i de la qual mesures preventives en les operacions de muntatge, desmuntatge i manteniment es desenvolupen en el capítol corresponent a **Proteccions Col·lectives**, d'esta mateixa memòria de seguretat.

Proteccions col·lectives

Barana de seguretat tipus ajuntament

6.1.4. Relació d'equips de protecció individual

De l'anàlisi, identificació i avaluació dels riscos detectats en les diferents unitats d'obra, s'observen riscos que només han pogut ser eliminats per mitjà de l'ocupació de proteccions individuals, per la qual cosa es fa necessària la utilització dels epis relacionats a continuació, les especificacions tècniques de la qual, marcat, normativa que han de complir, etc. S'especifica en el capítol corresponent a **EPIs**, d'esta mateixa memòria de seguretat.

EPIs

Protecció de la cara i dels ulls

Protecció ocular. Ús general

Protecció de mans i braços

Guants de protecció contra riscos mecànics d'ús general

Protecció respiratòria

E.P.R. Màscara completa

Filtres

E.P.R. Filtres contra partícules

6.2. Identificació de riscos i avaluació de l'eficàcia de les proteccions tècniques i mesures preventives establertes, segons els mètodes i sistemes d'execució previstos en el projecte

6.2.1. Mètode emprat en l'avaluació de riscos

El mètode emprat per a l'avaluació de riscos permet realitzar, per mitjà de l'apreciació directa de la situació, una avaluació dels riscos per als que no hi ha una reglamentació específica.

1r Severitat:

La severitat de les conseqüències que poden causar aquest perill en forma de dany per al treballador. pot ser Baixa, Mitjana, Alta.

| | |
|----------------|--|
| Baixa | Risc que es produeixin danys superficials, talls i cops de poca importància, irritació als ulls, disconfort, etc. |
| Mitjana | Risc que es produeixen, ulceracions, cremades, commocions, esquinços o distensions importants, fractures menors i malalties del tipus asma, sordesa, trastorns músculo-esquelètics i malalties que donin lloc a incapacitats menors. |
| Alta | Risc que es produeixen, amputacions, fractures majors, intoxicacions, lesions múltiples, lesions fatals i malalties del tipus càncer i altres malalties cròniques que escurcin molt la vida. |

2n Probabilitat:

Una vegada determinada la gravetat de les conseqüències, la probabilitat que eixa situació tingui lloc pot ser Baixa, Mitjana, Alta.

| | |
|----------------|--|
| Baixa | El dany es produirà poques vegades. |
| Mitjana | El dany es produirà alguna vegada. |
| Alta | El dany es produirà sempre o gairebé sempre. |

3r Avaluació:

La combinació entre ambdós factors permet avaluar el risc aplicant la taula següent:

| | Probabilitat baixa | Probabilitat mitjana | Probabilitat alta |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Severitat baixa | Molt lleu | Lleu | Moderat |
| Severitat mitjana | Lleu | Moderat | Greu |
| Severitat alta | Moderat | Greu | Molt greu |

4t Control de riscos:

I segons la valoració del risc obtinguda per la taula, es recomanen més prioritats a l'hora de planificar.:

| Valoració del Risc | Prioritat |
|---------------------------|---------------------|
| Molt lleu | Baixa |
| Lleu | Mitjana |
| Moderat | Mitjana-alta |
| Greu | Alta |
| Molt greu | Resolució immediata |

Aquest mètode s'aplica sobre cada unitat d'obra analitzada en esta memòria de seguretat i que es correspon amb el procés constructiu de l'obra, per a permetre :

"la Identificació i avaluació de riscos però amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada".

És a dir, els riscos detectats inicialment en cada unitat d'obra, són analitzats i avaluats eliminant o disminuint les seves conseqüències, per mitjà de l'adopció de solucions tècniques, organitzatives, canvis en el procés constructiu, adopció de mesures preventives, utilització de proteccions col·lectives, epis i senyalització, fins a aconseguir un risc **Molt lleu, Lleu o Moderat**, i sent ponderats per mitjà de l'aplicació dels criteris estadístics de sinistralitat laboral publicats per la *Direcció General d'Estadística del Ministeri de Treball i Assumptes Socials*.

Respecte als **riscos evitats**, cal tenir present:

| Riscos laborals evitats |
|--------------------------------|
| |

NO s'han identificat riscos totalment evitats.

Entenem que cap mesura preventiva adoptada enfront d'un risc ho elimina per complet atès que sempre podrà localitzar-se una situació per mal ús del sistema, actituds imprudents dels operaris o altres que aquest risc no sigui eliminat.

Per tant, es considera que els únics riscos evitables totalment són aquells que no existeixen a l'haver estat eliminats des de la pròpia concepció del procés constructiu de l'obra; per l'ocupació de processos constructius, maquinària, mitjans auxiliars o fins i tot amidades del propi disseny del projecte que no generin riscos i sens dubte, aquests riscos no mereixen un desenvolupament detingut en aquesta memòria de seguretat.

6.2.2. Relació de llocs de treball avaluats

6.2.3. Identificació de riscos no eliminats de caràcter general en l'obra

En aquest apartat s'enumeren els riscos laborals que no poden predir-se i en conseqüència ser eliminats, ja que es corresponen amb el cas fortuït, la casualitat o es tracta de riscos inherents a la naturalesa humana.

Ingestió de begudes alcohòliques:

Encara que està prohibit prendre begudes alcohòliques en el recinte de l'obra, no es pot evitar la ingestió d'aquestes en les hores de no treball (esmorzar, dinar, menjar, etc.), que normalment ho solen fer en algun bar de la zona. Les mesures preventives són:

- L'encarregat de l'obra haurà de vigilar qualsevol actuació o signe estrany del personal de l'obra, obligant-los si fos necessari l'abandonament de la mateixa.

Ingestió i inhalació de drogues (incloses les fumades) i altres substàncies estupefaents:

Està prohibit qualsevol tipus de droga toves o dures ingerides per qualsevol mitjà en el recinte de l'obra. No es pot evitar la ingestió d'aquestes en les hores de no treball (esmorzar, dinar, menjar, etc.) que normalment ho solen fer en algun bar de la zona. Les mesures preventives són:

- L'encarregat de l'obra haurà de vigilar qualsevol actuació o signe estrany del personal de l'obra, obligant-los si fos necessari l'abandonament de la mateixa.

Ús de telèfons mòbils:

Està prohibit l'ús del telèfons mòbils en el recinte de l'obra. No es pot evitar que els treballadors disposin d'un mòbil i rebin trucades en situacions crítiques (manipulant maquinària per exemple). Les mesures preventives són:

- L'encarregat de l'obra haurà de vigilar qualsevol actuació del personal de l'obra en la qual se sospiti que poden fer ús dels telèfons, obligant-los si fos necessari l'abandonament de la mateixa.

Fumar en el recinte de l'obra:

Està prohibit fumar en el recinte de l'obra. No es pot evitar que els treballadors puguin fumar en situacions crítiques (manipulant maquinària per exemple) o en llocs prohibits. Les mesures preventives són:

- L'encarregat de l'obra haurà de vigilar qualsevol actuació del personal de l'obra en la qual se sospiti que poden fumar (controlant burilles o restes de paquets), obligant-los si fos necessari l'abandonament de la mateixa.

Caigudes de persones al mateix nivell:

El risc de caure al mateix nivell mai pot ser evitat, ja que les persones per pròpia naturalesa realitzen

moviments, postures, comportaments, etc. que en qualsevol situació (en el treball i fora de la feina) poden patir una caiguda:

- L'encarregat de l'obra haurà d'extremar les mesures de "Neteja i ordre en l'obra", per tal que una situació imprevista d'una caiguda, no origini riscos afegits.

Insolacions:

Durant l'execució de l'obra els treballadors, en molts moments, es troben exposats al sol (fonamentació, estructura, cobertes, etc.). La reacció de les persones enfront del sol és molt variada, ja que depèn de l'estat, edat, naturalesa física, situació temporal de la persona, treball realitzat, etc. Aquesta exposició pot produir a determinades persones marejos, afeccions a la pell, etc.

Les mesures preventives són les següents:

- Organitzar els treballs en les diferents zones de l'obra per evitar en el màxim possible portar el recorregut normal del sol.
- Utilitzar la roba de treball obligatòria i filtres solars si l'exposició al sol és molt continuada.
- Canviar el personal, si hi ha diversos, en el treball de tant en tant.

Càrrega de combustible:

La càrrega de combustible es farà amb el motor aturat i en fred, sense fuma perquè està prohibit i sense arrencar el vehicle fins haver tancat el tap del dipòsit del combustible.

Accions provocades pel personal de difícil control abans d'haver-se realitzat:

- Es prohibeix a tot el personal, la sortida de la zona d'ocupació de l'obra.
- Es prohibeix encendre foc per a qualsevol ús.
- Es prohibeix la crema de matolls, cartonatges, papers o restes vegetals.
- Es prohibeix llançar objectes en combustió, així com llançar o abandonar sobre el terreny qualsevol tipus de material combustible: papers, plàstics, vidres o qualsevol altre tipus de residu o escombraries.
- Es prohibeix provocar danys mediambientals de qualsevol naturalesa tant en l'obra com en els seus voltants, especialment abocant o escampant residus (sòlids o líquids) de qualsevol naturalesa.

7. Prevenció en la manipulació de materials

Tipologia i característiques dels materials i elements que van a utilitzar-se en esta obra, relatius als aspectes de pes, forma i volum del material.

S'inclou la informació relacionada essencialment amb els riscos derivats de la seua utilització i les mesures preventives a adoptar, així com els aspectes preventius relatius a la seua manipulació i magatzematge.

7.1. Formigons

7.1.1. Formigó cel·lular espumós

| FITXA TÈCNICA |
|---|
| <p>Tipologia i Característiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pes específic : 1,8 K/dm³ • Formes disponibles en obra : En massa • Pes aproximat del material d'obra : K • Volum aproximat del material d'obra : m³ <p>Formigó amb addició d'un airejant que permet incorporar durant el pastat una petita quantitat de bombolles en l'aire, uniformement repartides, que romanen després de l'enduriment.</p> |
| <p>Els formigons cel·lulars en aquesta obra s'utilitzen per a :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La formació de pendents i aïllament tèrmic de coberts i terrats a base de formigó i d'additiu airejant, conforme s'especifica en el projecte d'obra. |
| <p>Informació relacionada amb els riscos derivats de la seva utilització</p> <ul style="list-style-type: none"> • Els riscos principals per manipulació del formigó cel·lular són pràcticament els derivats del ciment: Dermatosi, Blefaritis i Conjuntivitis. • La utilització dels formigons cel·lulars haurà de fer-se seguint les regles usals de bones pràctiques. • Els ciments que formen part del formigó modifiquen l'aspecte de la pell, produint espessor, dessecament i esquerdes, sobretot en les parts més exposades com les mans. • Les lesions de tipus cutani provoquen èczema en la pell, amb les molèsties derivades de tals afeccions. • Es recomana l'ús de guants, però a causa dels problemes de mobilitat de l'operari en la manipulació d'elements és convenient que s'utilitzen en previsió d'aquests danys cremes protectores o aerosols siliconats. • Per a la manipulació de l'additiu airejant hauran de seguir-se les recomanacions del fabricant. |
| <p>Mesures preventives a adoptar</p> <p>A fi de garantir que els diferents elements formigonats, no suposen cap risc o perill per deficiències de resistència en els formigons utilitzats, hauran de seguir-se les següents mesures preventives :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quan així ho estimi oportú, la Direcció Tècnica d'aquesta obra exigirà la realització dels assaigs adequats que garanteixin la qualitat del formigó cel·lular d'acord amb les especificacions del projecte d'obra. • Els additius hauran de complir amb la Norma UNE-EN 934-2; Additius per a formigons, morters i pastes. • A més en el cas de formigó cel·lular fabricat en central, es comprovarà que cada amada de formigó estigui acompanyada per una fulla de subministrament (albarà) degudament emplenada en qual figuraran almenys les dades següents: <ul style="list-style-type: none"> - Tipus d'additiu, si ho té, o indicació que no conté. - Procedència i quantitat d'addició. • Qualsevol rebuig del formigó cel·lular basat en els resultats dels assaigs de consistència haurà de ser realitzat amb anterioritat a la posada en obra. • El temps mínim entre la incorporació de l'aigua de pastat al ciment als additius i als àrids i la col·locació del formigó en obra, no deu ser superior a una hora i mitja. En casos en què no sigui possible, o quan el temps sigui calorós hauran de prendre's mesures adequades per a augmentar el temps de forjat del formigó sense que disminueixi la seva qualitat. • Els equips emprats per al transport del formigó per l'obra deuran estar exempts de residus de formigó o morter endurit. • Els ciments hauran d'apilar-se en sacs degudament estructurats i per tongades, sobre bases estables, sòlides i resistents, amb les degudes condicions de seguretat i estabilitat, per a evitar desplomis del material apilat. • Hauran de seguir-se les recomanacions del fabricant relatives a la seva utilització i apilament. • En termes generals, la informació relacionada amb els riscos derivats de la seva utilització serà la corresponent a la "<i>Fitxa de dades de Seguretat</i>" exigida per la normativa sobre classificació, envasat i etiquetatge de productes d'additiu airejant, i que s'inclou amb el mateix. |
| <p>Durant el seu transport per l'obra :</p> |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Es transportarà des del seu lloc de fabricació en l'obra al seu lloc d'utilització en contenidors, catúfols o bats. No se sobrepassaran les càrregues màximes establertes en la maquinària utilitzada per al seu transport per l'obra. • Es prestarà especial atenció al lloc d'apilament de destí, analitzant convenientment si les càrregues a dipositar en el mateix per apilament del material poden ser suportades amb les degudes garanties de seguretat. • No s'apilarà mai sobre vores de forjats, talussos, bastides, etc. en evitació de sobrecàrregues que poguessin donar com a conseqüència desplomis del material. • Usos, bastides, etc. en evitació de sobrecàrregues que poguessin donar com a conseqüència desplomis del material. |
| <p>Aspectes preventius en la seva manipulació i emmagatzematge</p> <p>Durant les operacions d'encofrat i desencofrat :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abans de l'abocament haurà de garantir-se que l'encofrat té la suficient resistència i estabilitat. • El desencofrat es realitzarà quan el formigó hagi adquirit resistència suficient. • En les peces de fusta utilitzades per a l'encofrat, s'extrauran els claus que quedin en elles; i només després s'apilaran convenientment. <p>Durant l'abocament del formigó :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haurà de tenir-se en compte el fer-ho per capes, a fi d'anar repartint les alçades i evitar així excessives pressions que poguessin arribar a reventar l'encofrat amb les consegüents conseqüències. <p><u>Abocament manual per mitjà de carretons :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • S'haurà de circular per superfícies de trànsit lliures d'obstacles. • Es prestarà especial atenció als grans esforços i caigudes al pujar per rampes amb massa pendent, amb salts o relliscoses. <p><u>Abocament manual:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Apareixen riscos per grans esforços i caigudes durant les diferents operacions. <p><u>Abocament manual per mitjà de tremuges i canaletes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se situaran amb el pendent adequat, controlant en tot moment les sobrecàrregues que es puguin ocasionar sobre les canaletes que no desequilibren el sistema. <p>A la manipulació durant tot el procés de formigonat :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Els operaris haurà de protegir-se convenientment del contacte del formigó, mitjançant l'ús de guants i de cremes. • Els operaris hauran de cuidar la seva neteja corporal, en evitació d'agressions de la pell. És necessari que disposen de mico de treball en les operacions de manipulació del ciment. • En les irritacions de la pell causades pel formigó, haurà de sotmetre's a examen mèdic com més prompte millor. • Per a prevenir la conjuntivitis haurà d'usar-se ulleres apropiades. • La seva manipulació i forma de treball estarà d'acord amb les recomanacions del proveïdor, regles usals de bona pràctica i les instruccions de la Direcció d'Obra. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Lloc d'emmagatzematge : Additiu : En sacs • Tipus d'Apilament : Paletitzat |

7.2. Fustes

7.2.1. Perfils de fusta

| FITXA TÈCNICA |
|--|
| <p>Tipologia i Característiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pes específic : 0,6 K/dm³ • Formes disponibles en obra : Peces longitudinals • Pes aproximat del material d'obra : K • Volum aproximat del material d'obra : m³ |
| <p>Els perfils de fusta en aquesta obra s'utilitza per a :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acabats de fusteries, conforme s'especifica en el projecte d'obra. |
| <p>Informació relacionada amb els riscos derivats de la seva utilització</p> <p>Respecte a les peces:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les peces dels perfils de fusta hauran d'apilar-se sobre bases estables, sòlides i resistents, amb les degudes |

| |
|--|
| <p>condicions de seguretat i estabilitat, per a evitar caigudes per desplomi del material apilat. No apilar-ho mai sobre superfícies inclinades o relliscoses.</p> <ul style="list-style-type: none"> La utilització de perfils de fusta en l'obra implica la necessitat de tallar peces. Es mostrarà especial atenció durant el tall de les mateixes ja que pot produir : <ul style="list-style-type: none"> Projecció de partícules: al tallar-se indegudament poden projectar-se partícules agressives. Deurà en tals casos protegir-se els ulls. Generació de pols: Haurà de protegir-se les vies respiratòries de la possible inhalació de pols, a més dels ulls. En tals casos s'hauran de seguir atentament les instruccions, mesures preventives i normes d'actuació per a manipular la dita maquinària, i que s'indiquin en aquesta mateixa memòria de seguretat i salut. Talls: Durant la manipulació del material tallat, haurà d'utilitzar-se protectors en les mans. Postures inadequades: al romandre durant llarg temps en postures molestes, haurà d'informar-se els operaris de les postures correctes de treball. La utilització de perfils de fusta requereix en molts casos el clavaó dels mateixos. Deurà en tals casos prendre's les següents mesures preventives : <ul style="list-style-type: none"> No s'hauran de clavar els claus utilitzant eines inadequades. Haurà d'utilitzar-se sempre un martell. Els claus hauran de dipositar-se en contenidors, evitant que aquests quedin fora dels mateixos. L'extracció dels claus defectuosos haurà de fer-se utilitzant eines adequades: Alicates, Tenalles i/o martell extractor. Mai haurà d'emprar-se eines no adequades ni extraure directament amb la mà. Els claus defectuosos, doblegats o deteriorats hauran d'apilar-se i recollir-se en contenidors destinats amb aquest fi. No deuran en cap cas abandonar-se a l'atzar. Per a evitar talls, el cap del clau anirà oculta i el forat realitzat serà posteriorment massillat. Per a evitar els talls provocats pel cantó de les peces, s'escataran fins a garantir un tacte sense perill. |
| <p>Mesures preventives a adoptar</p> <p>A la recepció d'aquest material :</p> <ul style="list-style-type: none"> La Direcció Tècnica d'aquesta obra exigirà la realització dels assaigs adequats a la seva recepció en obra que garanteixen la qualitat del material d'acord amb les especificacions del projecte d'obra, eximint d'aquests assaigs a aquells materials que posseeixen segells de qualitat o que acrediten de manera satisfactòria la realització d'aquests assaigs. L'embalatge de les peces haurà de venir amb marca i direcció del fabricant. |
| <p>Durant el seu transport per l'obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> Es transportarà des del seu lloc d'emmagatzematge en l'obra al seu lloc d'utilització degudament apilat, en evitació de caigudes accidentals per desplomi del material. El transport es realitzarà no sobrepassant mai les càrregues màximes de la màquina d'elevació i altres mitjans de transport utilitzats. |
| <p>Aspectes preventius en la seva manipulació i emmagatzematge</p> <ul style="list-style-type: none"> Tots els perfils que es comprovin que són defectuoses, seran retirades i substituïts per altres satisfactòries, en evitació de riscos durant la seva manipulació, emmagatzematge i posada en obra. S'hauran de prendre les mesures adequades per a garantir que els operaris disposen dels EPIS corresponents: Cinturons de protecció lumbar, guants i calçat reforçat, així com cremes protectores enfront dels ciments cua utilitzats. La seva manipulació i forma de treball estarà d'acord amb les recomanacions del proveïdor, regles usuales de bona pràctica i les instruccions de la Direcció d'Obra. Haurà d'evitar que s'apili el material en les proximitats de dipòsits de gasoil o gasolina, per a evitar en cas d'incendi la propagació del foc. Es disposarà d'un extintor en les voltants del tall a fi de procedir a l'extinció ràpida d'un incendi que pogués provocar-se. Es prohibirà fumar i encendre foc en el tall, per a evitar incendis per l'emanació de vapors dels productes adhesius o per l'apilament del material. <ul style="list-style-type: none"> Lloc d'emmagatzematge: Segons els plànols Tipus d'Apilament: Paletitzat |

7.3. Gomes, plàstics

7.3.1. Gomes

| FITXA TÈCNICA | |
|---|--|
| Tipologia i característiques | |
| <ul style="list-style-type: none"> Pes específic : 2,0 K/dm³ Formes disponibles en obra : Paviment amb rotllos o peces de goma adherits Pes aproximat del material d'obra : K Volum aproximat del material d'obra : m³ | |
| <p>Rotllo de goma: Material flexible de composició homogènia amb capa d'estesa i capa de base.</p> <p>Taulell de goma: Material a base de goma natural o sintètica.</p> | |


| |
|--|
| <p>El paviment a força de peces de Goma serà col·locat sobre el forjat o sola prèvia col·locació d'una capa de morter de ciment. Quan tingui una humitat inferior al tres per cent, es tibarà una o més capes de pasta d'allisat, fins a aconseguir l'anivellació del sòl i el recobriments d'escrotonats i irregularitats que hagin quedat en la capa de morter.</p> <p>Es deixarà el temps d'assecat indicat pel fabricant, que no serà inferior a tres hores. A continuació es replantejarà la col·locació de les llosetes sobre la pasta d'allisat.</p> <p>S'estendrà l'adhesiu amb espàtula dentada i seguint les instruccions del fabricant de l'adhesiu.</p> |
| <p>Els paviments de Goma en aquesta obra s'utilitza per a :</p> <ul style="list-style-type: none"> Recobriments de sòls en les diferents dependències de l'immoble, conforme s'especifica en el projecte d'obra. |
| <p>Informació relacionada amb els riscos derivats de la seva utilització</p> |
| <p>Respecte al ciment utilitzat com a base del morter : Hauran de seguir-se les indicacions establertes en la fitxa tècnica de "<i>Morters de ciment</i>" d'aquesta Memòria de Seguretat.</p> <p>Respecte a l'adhesiu o pegament utilitzat : Hauran de seguir-se les indicacions establertes en la fitxa tècnica de "<i>Adhesius</i>" d'aquesta Memòria de Seguretat.</p> <p>Respecte a les peces de Goma :</p> <ul style="list-style-type: none"> Haurà de proveir dels EPIS apropiats per a evitar lesions lumbars. El paviment de Goma recollit haurà de fer-se sobre bases estables, sòlides i resistents, amb les degudes condicions de seguretat i estabilitat, per a evitar caigudes per desplomi del material apilat. No apilar-ho mai sobre superfícies inclinades o rellescoses. La utilització de les peces del paviment de Goma en l'obra implica la necessitat de tallar peces. Es mostrarà especial atenció durant el tall de les mateixes ja que pot produir : <ul style="list-style-type: none"> Talls: Durant el tall i la manipulació del material tallat, haurà d'utilitzar-se protectors en les mans. Postures inadequades: al romandre durant llarg temps en postures molestes, haurà d'informar-se els operaris de les postures correctes de treball. |
| <p>Mesures preventives a adoptar</p> |
| <p>A la recepció d'aquest material :</p> <ul style="list-style-type: none"> La Direcció Tècnica d'aquesta obra exigirà la realització dels assaigs adequats a la seva recepció en obra que garanteixen la qualitat del material d'acord amb les especificacions del projecte d'obra, eximint d'aquests assaigs a aquells materials que posseeixen segells de qualitat o que acrediten de manera satisfactòria la realització d'aquests assaigs. L'embalatge de les peces haurà de vindre amb marca i direcció del fabricant. |
| <p>Durant el seu transport per l'obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> Es transportarà des del seu lloc d'emmagatzematge en l'obra al seu lloc d'utilització degudament apilat, en evitació de caigudes accidentals per desplomi del material. Es prestarà especial atenció al lloc de destí, analitzant convenientment si les càrregues a dipositar en el mateix per arplega del material poden ser suportades amb les degudes garanties de seguretat. |
| <p>Aspectes preventius en la seva manipulació i emmagatzematge</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Totes les peces de Goma que es comprovin que són defectuoses, seran retirades i substituïdes per altres satisfactòries, en evitació de riscos durant la seva manipulació, emmagatzematge i posada en obra. S'hauran de prendre les mesures adequades per a garantir que els operaris disposen dels EPIS corresponents: Cinturons de protecció lumbar, guants i calçat reforçat, així com cremes protectores enfront dels ciments utilitzats. La seva manipulació i forma de treball estarà d'acord amb les recomanacions del proveïdor, regles usuales de bona pràctica i les instruccions de la Direcció d'Obra. Haurà d'evitar que s'apili el material en les proximitats de dipòsits de gasoil o gasolina, per a evitar en cas d'incendi la propagació del foc. Es disposarà d'un extintor en les voltants del tall a fi de procedir a l'extinció ràpida d'un incendi que pogués provocar-se. Es prohibirà fumar i encendre foc en el tall, per a evitar incendis per l'emanació de vapors dels productes adhesius o per l'apilament del material. S'emmagatzemarà en lloc protegit de la calor excessiva. |
| <ul style="list-style-type: none"> Lloc d'emmagatzematge: Segons els plànols Tipus d'Apilament: Paletitzat en caixes |

8. EPIS

De l'anàlisi de riscos laborals realitzats en esta Memòria de Seguretat i Salut, hi ha una sèrie de riscos que s'han de resoldre amb l'ús d'equips de protecció individual (EPIs), les especificacions tècniques i de la qual requisits establits per als mateixos per la normativa vigent, es detallen en cada un dels apartats següents.

8.1. Protecció de la cara i dels ulls

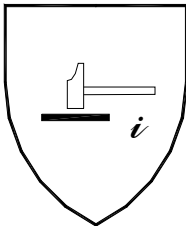
8.1.1. Protecció ocular. Ús general

| Protecció de la cara i dels ulls : Protecció ocular . Ús general | |
|--|---|
| <p>Norma :</p> <p style="text-align: center;">EN 166</p> |  |
| <p>Definició :</p> <ul style="list-style-type: none"> Muntura universal, Muntures integrals i pantalles facials de resistència incrementada per a ús en general en diferents activitats de construcció. <p>Ús permès en :</p> <ul style="list-style-type: none"> Muntura universal, muntura integral i pantalla facial. <p>Marcat :</p> <p>A) En la muntura :</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificació del Fabricant Nombre de la norma Europea : 166 Camp d'ús : Si fos aplicable <ul style="list-style-type: none"> Els camps d'ús són : <ul style="list-style-type: none"> Ús bàsic : Sense símbol Líquids : 3 Partícules de pols gruixuda : 4 Gasos i partícules de pols fi : 5 Arc elèctric de curtcircuit : 8 Metalls fosos i sòlids calents : 9 Resistència mecànica : S <ul style="list-style-type: none"> Les resistències mecàniques són : <ul style="list-style-type: none"> Resistència incrementada : S Impacte de partícules a gran velocitat i Alta energia : A Impacte de partícules a gran velocitat i Mitja energia : B Impacte de partícules a gran velocitat i Baixa energia : F Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Alta energia : DREC Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Mitja energia : BT Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Baixa energia : FT Símbol que indica que està dissenyat per a caps xicotets : H (Si fos aplicable) <ul style="list-style-type: none"> Símbol per a caps xicotets : H Màxima classe de protecció ocular compatible amb la muntura : Si fos aplicable <p>B) En l'ocular :</p> <ul style="list-style-type: none"> Classe de protecció (només filtres) <ul style="list-style-type: none"> Les classes de protecció són : <ul style="list-style-type: none"> Sense nombre de codi : Filtres de soldadura Nombre de codi 2 : Filtres ultraviolat que altera el reconeixement de colors Nombre de codi 3 : Filtres ultraviolat que permet el reconeixement de colors Nombre de codi 4 : Filtres infrarojos Nombre de codi 5 : Filtre solar sense reconeixement per a l'infraroig Nombre de codi 6 : Filtre solar amb requisits per a l'infraroig Identificació del fabricant : Classe òptica: <ul style="list-style-type: none"> Les classes òptiques són (consultar taules en la normativa UNE-EN-166) : <ul style="list-style-type: none"> Classe òptica : 1 (poden cobrir un sol ull) Classe òptica : 2 (poden cobrir un sol ull) | |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Classe òptica : 3 (no són per a ús prolongat i necessàriament hauran de cobrir ambdós ulls) • Símbol de resistència mecànica : S Les resistències mecàniques són : <ul style="list-style-type: none"> - Resistència incrementada : S - Impacte de partícules a gran velocitat i Alta energia : A - Impacte de partícules a gran velocitat i Mitja energia : B - Impacte de partícules a gran velocitat i Baixa energia : F - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Alta energia : DREC - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Mitja energia : BT - Impacte de partícules a gran velocitat i a extrema temperatura i a Baixa energia : FT • Símbol de resistència a l'arc elèctric de curtcircuit : • Símbol de no adherència de metalls fosos i resistència a la penetració de sòlids calents : • Símbol de resistència al deteriorament superficial de partícules fines : K (Si fos aplicable) • Símbol de resistència a l'entelament : N (Si fos aplicable) • Símbol de reflexió augmentada : R (Si fos aplicable) • Símbol per a ocular original o reemplaçat : O <p>Informació per a l'usuari : S'hauran de proporcionar les dades següents :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nom i direcció del fabricant • Nombre d'aquesta norma europea • Identificació del model de protector • Instruccions relatives a l'emmagatzemament, ús i manteniment • Instruccions relatives a la neteja i desinfecció • Detalls concernents als camps d'ús, nivell de protecció i prestacions • Detalls dels accessoris apropiats i peces de recanvi, així com les instruccions sobre el muntatge. • Si és aplicable la data límit d'ús o duració de la posada fora de servei aplicable al protector i/o a les peces soltes. • Si és aplicable, el tipus d'embalatge adequat per al transport. • Significat del marcat sobre la muntura i ocular. • Advertència indicant que els oculars de Classe Òptica 3 no han de ser utilitzats per llargs períodes de temps • Advertència indicant que els materials que entren en contacte amb la pell de l'usuari pot provocar al·lèrgies en individus sensibles. • Advertència indicant que convé reemplaçar els oculars ratllats o espatllats. • Advertència que els protectors oculars enfront d'impactes de partícules a gran velocitat portats sobre ulleres correctores normals, podrien permetre la transmissió d'impactes i, per tant, crear una amenaça per a l'usuari. • Una nota indicant que si la protecció enfront d'impactes de partícules a gran velocitat a temperatures extremes, és requerida, el protector seleccionat ha d'anar marcat amb una lletra T immediatament després de la lletra referida al tipus d'impacte. En cas de no anar seguit per la lletra T, el protector ocular només podrà usar-se enfront d'impactes de partícules a gran velocitat a temperatura ambient. |
| <p>Requisits establerts pel RD 1407/1992 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificat CE expedit per un organisme notificat. • Declaració de Conformitat • Fullet informatiu |
| <p>Norma EN aplicable :</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNE-EN 166 : Protecció individual dels ulls. Requisits |
| <p>Informació destinada als Usuaris :</p> <p>Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.</p> |

8.2. Protecció de mans i braços


8.2.1. Guants de protecció contra riscos mecànics d'ús general

| Protecció de mans i braços : Guants de protecció contra riscos mecànics | |
|--|----------------------------|
| Norma : EN 388 | CE CAT II |
| <p>Definició :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protecció per igual : Guant que està fabricat amb el mateix material i que està construït de manera que ofereixi un grau de protecció uniforme a tota la superfície de la mà. • Protecció específica : Guant que està construït per a proporcionar una àrea de protecció augmentada a una part de la mà. <p>Pictograma : Resistència a Riscos Mecànics (UNE-EN-420)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Propietats mecàniques :</p> <p>S'indiquen per mitjà del pictograma i quatre xifres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primera xifra : Nivell de prestació per a la resistència a l'abrasió • Segona xifra : Nivell de prestació per a la resistència al lloc de treball per fulla • Tercera xifra : Nivell de prestació per a la resistència a l'esgarrat • Quarta xifra : Nivell de prestació per a la resistència a la perforació <p>Marcat :</p> <p>Els guants es marcaran amb la informació següent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nom, marca registrada o identificació del fabricant • Designació comercial del guant • Talla • Marcat relatiu a la data de caducitat <p>Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors</p> | |
| <p>Requisits establerts pel RD 1407/1992 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificat CE expedit per un organisme notificat. • Declaració de Conformitat. • Fullet informatiu. | |
| <p>Norma EN aplicable :</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNE-EN 388 : Guants de protecció contra riscos mecànics. • UNE-EN 420 : Requisits generals per a guants. | |
| <p>Informació destinada als Usuaris :</p> <p>Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.</p> | |

8.3. Protecció respiratòria


8.3.1. E.P.R. Màscares completes

| Protecció respiratòria : E.P.R. Màscares completes | |
|---|--|
| Norma : | |

| | |
|---|--|
| EN 136 |  CAT III |
| <p>Definició :</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptador facial complet que cobreix els ulls, nas, boca i barbata, i proveeix al rostre de l'usuari d'est equip de protecció respiratòria de l'adequada hermeticitat contra el mitjà atmosfèric, tant estant la pell seca o humida, com si l'usuari mou el cap o parla. <p>Marcat :</p> <p>Les màscara es marcaran amb la informació següent :</p> <ul style="list-style-type: none"> Màscara completa El nombre de norma : EN 136 Nom, marca registrada o identificació del fabricant Classificació : CL1, CL2 o CL3 <ul style="list-style-type: none"> - Classe 1 : Màscara completa per a utilització lleugera - Classe 2 : Màscara completa d'utilització general - Classe 3 : Màscara completa per a utilització particular <p>Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors.</p> | |
| <p>Requisits establerts pel RD 1407/1992 :</p> <ul style="list-style-type: none"> Certificat CE expedit per un organisme notificat. Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE. Declaració de Conformitat Fullet informatiu | |
| <p>Norma EN aplicable :</p> <ul style="list-style-type: none"> UNE-EN 136: E.P.R: Màscara completa. Requisits, assajos, marcat. UNE-EN 148-1: E.P.R: Rosques per a adaptadors facials. 1 Connector de rosca estàndard. UNE-EN 148-2: E.P.R: Rosques per a adaptadors facials. 2 Connectors de rosca central UNE-EN 148-3: E.P.R: Rosques per a adaptadors facials. 3 Connector rosca de M 45 X 3 | |
| <p>Informació destinada als Usuaris :</p> <p>Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.</p> | |

8.3.2. Filtres

E.P.R. Filtres contra partícules

| Protecció respiratòria : Filtres contra partícules | |
|---|--|
| Norma : EN 143 |  CAT III |
| <p>Definició :</p> <ul style="list-style-type: none"> Components de protecció respiratòria no assistits, exceptuant els equips de fuga i les màscara autofiltrants. Alguns filtres poden també ser utilitzats amb altres tipus d'equips de protecció respiratòria i si és així, necessitaran ser assajats i marcats d'acord amb la norma corresponent. <p>Definició :</p> <ul style="list-style-type: none"> Filtres contra gasos: Filtre que elimina gasos i vapors específics. Filtre combinat: Filtres per a gasos o filtres multi-tipus que incorporen un litre de partícules. <p>Marcat :</p> <p>Els filtres encapsulats es marcaran amb la informació següent :</p> <ul style="list-style-type: none"> Filtre contra partícules El nombre de norma : EN 143 Tipus de filtre (P1, P2 o P3) | |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Codi de color : Blanc • Marcat que mostri si el filtre pot emprar-se en un dispositiu de filtres múltiples. • Nom, marca registrada o identificació del fabricant. • L'any i mes de caducitat • La marca d'identificació del tipus de filtre <p>Els filtres no encapsulats, haurà de marcar-se almenys :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipus de filtre (P1, P2 o P3) • Nom, marca registrada o identificació del fabricant. <p>Les marques hauran de ser duradores i no s'afegiran altres marques o inscripcions que es confonguin amb les anteriors.</p> |
| <p>Requisits establerts pel RD 1407/1992 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificat CE expedit per un organisme notificat. • Adopció per part del fabricant d'un sistema de garantia de qualitat CE. • Declaració de Conformitat • Fullet informatiu |
| <p>Norma EN aplicable :</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNE-EN 143 : Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assajos, marcat. • UNE-EN 148-1 : E.P.R : Rosques per a adaptadors facials. 1. Connector de rosca estàndard. |
| <p>Informació destinada als Usuaris :</p> <p>Conforme estableix l'actual normativa, l'epi serà subministrat pel fabricant amb un fullet informatiu que haurà d'anar en l'idioma espanyol i en el qual s'especifiquen les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment del mateix.</p> |

9. Proteccions col·lectives

Relació de mesures alternatives de protecció col·lectiva la utilització del qual està prevista en esta obra i que han sigut determinades a partir de la "*Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada*" en les diferents unitats d'obra avaluades d'esta mateixa Memòria de Seguretat i Salut.

9.1. Barana de seguretat tipus ajuntament

| Operacions a desenvolupar previstes en el projecte |
|---|
| <p>Barana que s'utilitzarà en diferents parts de l'obra, i el treball es reduirà sempre a delimitar una zona o impedir el pas. S'utilitzaran per desviaments provisionals de trànsit durant les operacions de càrrega i descàrrega de materials. Es col·locaran baranes de seguretat tipus ajuntament en el perímetre de les rases i zona d'excavació, a mesura que aquestes es vagin realitzant. Es col·locaran per senyalitzar les zones de treball de màquines i equips, de manera que impedeixi el pas de persones i altres màquines.</p> |

Identificació i avaluació de riscos amb la valoració de l'eficàcia de la prevenció adoptada i aplicada

| Risc | Probabilitat | Severitat | Qualificació | Estat | Val. Eficàcia |
|---|--------------|-----------|--------------|-------------|---------------|
| Caiguda de persones a diferent nivell | Mitjana | Alta | Greu | No eliminat | 95,0 |
| Caiguda de persones al mateix nivell | Mitjana | Mitjana | Moderat | Evitat | 99,0 |
| Caigudes de personal al mateix nivell | Baixa | Alta | Moderat | Evitat | 99,0 |
| Sobreesforços | Alta | Baixa | Moderat | Evitat | 99,0 |
| Cops o talls per maneig de la barana tipus ajuntament | Alta | Mitjana | Greu | No eliminat | 95,0 |

Relació d'EPIs necessaris i l'eficàcia del qual ha sigut avaluada

Casc de seguretat.
 Calçat de seguretat.
 Guants de cuir
 Roba de treball.
 Vestits per a temps plujós.

Mesures preventives i proteccions tècniques adoptades, tendents a controlar i reduir els riscos anteriors

S'instruirà el personal sobre la utilització de les baranes de seguretat tipus ajuntament, així com sobre els seus riscos.
 S'utilitzaran sempre unides modularment, a fi que el vent no pot tombar
 La seva recollida s'ha de realitzar en punts concrets de l'obra, no abandonant l'atzar en qualsevol lloc.
 Es tindrà especial precaució en col·locar, deixant al menys lliures camins de circulació de 60 cm.
 No s'utilitzaran mai com barana de seguretat de forjats o de zones d'excavació, ja que la seva funció és la de senyalitzar i impedir el pas, no impedir la caiguda
 No s'utilitzaran baranes tipus ajuntament en zones de l'obra en què la caiguda accidental al buit pugui provocar un accident.
 Neteja i ordre en l'obra.

10. Sistema decidit per controlar la seguretat durant l'execució de l'obra

10.1. Criteris per establir el seguiment del Pla de Seguretat

Justificació.

La Llei 54/2003 "Modificacions en la Llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social", mitjançant l'article desè. Infraccions greus en matèria de prevenció de riscos laborals, introdueix:

Seis. Se añade un nuevo apartado 23 en el Artículo 12 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social" con la siguiente redacción: «23.En el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997,de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción:

a) Incumplir la obligación de elaborar el plan de seguridad y salud en el trabajo con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, en particular por carecer de un contenido real y adecuado a los riesgos específicos para la seguridad y la salud de los trabajadores de l'obra o por no adaptarse a las características particulares de las actividades o los procedimientos desarrollados o del entorno de los puestos de trabajo.

b) Incumplir la obligación de realizar el seguimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo, con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales.»

Tal com s'aprecia, s'estableix com a obligació empresarial:

- D'una banda l'elaboració del Pla de Seguretat
- De l'altra, la implantació a obra d'un sistema que permeti fer el seguiment de les diferents unitats d'obra, màquines i equips previstos en el Pla de Seguretat.

Sistema de seguiment i control del Pla de Seguretat:

a) Seguiment de les diferents unitats d'obra:

- Mitjançant "Fitxes de Comprovació i Control" que inclouran en funció de la unitat de què es tracti, diferents punts de revisió, que amb la freqüència i periodicitat planificada, permetrà establir un seguiment rigorós de totes les unitats d'obra.

b) Seguiment de màquines i equips:

- Mitjançant "Fitxes de control de màquines i equips" s'establirà un seguiment a la *Recepció de la Maquinària* amb diferents punts de revisió, i posteriorment amb la freqüència i periodicitat planificada, permetrà establir un seguiment rigorós de l'estat de la maquinària d'obra.
- c) Seguiment de la documentació de contractes, subcontractes i treballadors autònoms:**
- La sol·licitud de documentació per part del Contractista a Subcontractes i treballadors autònoms, així com la resta de documentació, notificacions, Avisos, Informació, etc. de l'obra es realitzarà mitjançant la signatura de documents acreditatius i Actes per part dels interessats, que reflecteixin i serveixi de justificació d'aquest acte.
 - A aquest efecte, al costat del "Plec de Condicions" s'annexa el document de "*Estructura Organitzativa*" de l'obra, on es defineixen i clarifiquen les responsabilitats, funcions, Pràctiques, Procediments i Processos pels quals es regirà l'obra.
- d) Seguiment del lliurament de EPIS:**
- El control de lliurament d'equips de protecció individual es realitzarà mitjançant la signatura del document acreditatiu per part del treballador, que reflecteixin i serveixi de justificació d'aquest acte.
- e) Seguiment de les Proteccions Col·lectives:**
- Les operacions de muntatge, desmuntatge, manteniment i, si escau elevació o canvi de posició es duran a terme seguint les especificacions tècniques establertes en el Capítol de Proteccions col·lectives d'aquesta mateixa Memòria, on es detalla rigorosament.
 - El seguiment de l'estat de les mateixes es realitzarà amb la freqüència i periodicitat planificada, mitjançant els punts establerts en qüestionaris de control per a tal fi.
- f) Vigilància de la Seguretat pels Recursos Preventius:**
- Els recursos preventius en aquesta obra tindran com a objecte vigilar el compliment de les mesures incloses en el pla de seguretat i salut en el treball i comprovar l'eficàcia d'aquestes, per a aquelles unitats d'obra en què hagi estat requerida la seva presència.
 - A aquest efecte, en aquestes unitats d'obra s'especifica detalladament i per a cadascuna d'elles les activitats de vigilància i control que hauran de fer en aquestes.

11. Sistema decidit per formar i informar als treballadors

11.1. Criteris generals

Justificació.

La Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals estableix en l'article 19:

Artículo 19: Formación de los trabajadores 1. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo. La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.

D'altra banda, la Llei 54/2003 introdueix "Modificacions en la Llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social", mitjançant l'article onzè. **Infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals:**

Uno. El apartado 8 del Artículo 13 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social", queda redactado de la siguiente forma: 8.a) No adoptar el promotor o el empresario titular del centro de trabajo, las medidas necesarias para garantizar que aquellos otros que desarrollen actividades en el mismo reciban la información y las instrucciones adecuadas, en la forma y con el contenido y alcance establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, sobre los riesgos y las medidas de protección, prevención y emergencia cuando se trate de actividades reglamentariamente consideradas como peligrosas o con riesgos especiales.

Sistema de Formació i Informació.

Tal com s'aprecia, és una obligació empresarial del Contractista, realitzar aquesta formació, que és al seu torn fonamental per optimitzar els resultats en matèria de prevenció de riscos de l'obra. Aquesta formació es donarà per mitjà de "Fitxes", quedant registrada documentalment el lliurament i la recepció per part del treballador, i inclourà:

- Els procediments segurs de treball
- Els riscos de la seva activitat en l'obra i les mesures preventives
- L'ús correcte dels EPIS que necessita.
- La utilització correcta de les proteccions col·lectives.
- La senyalització utilitzada en obra.
- Les actuacions en cas d'accident, situació d'emergència, etc.
- Els telèfons d'interès.

12. Fitxes Tècniques

Relació de fitxes de seguretat per als diferents oficis i operadors de maquinària, prevists en la realització de les diferents unitats d'obra d'esta Memòria de Seguretat i Salut.

12.1. Operadors de petita maquinària

12.1.1. Formigonera elèctrica

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Operador de Formigonera elèctrica

En aquesta obra s'utilitzen aquestes formigoneres, en estar dotat el bastidor amb xassís de translació, el que suposa facilitat per moure-la per tota l'edificació.

També s'utilitzen perquè el blocatge d'inclinació del tambor, s'acciona amb un dit i poden adoptar diferents posicions de treball segons barreja.

La seva utilització és causa de la seva robustesa, lleugeresa i silenci i perquè funcionen amb un petit motor monofàsic que es connecta a la xarxa.

Com que són molt manejables, poden ser transportades per una sola persona com si d'una sola carretó es tractés.

RISCOS MÉS FREQUENTS:

- Atrapaments (paletes, engranatges, etc.)
- Contactes amb l'energia elèctrica.
- Sobreesforços.
- Cops per elements mòbils.
- Pols ambiental.
- Soroll ambiental.

ACTIVITATS DE PREVENCIÓ I PROTECCIONS COL·LECTIVES:

- Les formigoneres es col·locaran en els llocs assenyalats amb aquesta finalitat en els "plans d'organització d'obra".
- Les formigoneres a utilitzar en aquesta obra, tindran protegits mitjançant una carcassa metàl·lica els òrgans de transmissió de corretges, corona i engranatges, per evitar els riscos d'atrapament.
- Efectuar les operacions de neteja directa manual, prèvia desconexió de la xarxa elèctrica de la formigonera, per previsió del risc elèctric i de atrapaments.
- Les operacions de manteniment estaran realitzades per personal especialitzat per a tal fi.
- Efectuar les operacions de neteja directa manual, prèvia desconexió de la xarxa elèctrica de la formigonera, per previsió del risc elèctric i de atrapaments.
- Com sigui que molt sovint tenen els comandaments en forma de botó o polsador, cal cuidar la seva instal·lació, evitant que es puguin accionar accidentalment els interruptors de posada en marxa i que siguin fàcils d'accionar els polsadors d'aturada. Aquests no estaran al costat del motor, sinó preferentment a la part exterior, en lloc fàcilment accessible, lluny de la corretja de transmissió del motor al cilindre. Només s'admetrà la col·locació de l'interruptor de posada en marxa al costat de la corretja de transmissió si està convenientment protegida.
- Així mateix els polsadors estaran protegits per evitar que els caigui material utilitzat en la formigonera o aigua. Les carcasses i altres parts metàl·liques de les formigoneres estaran connectades a terra.
- La botonera de comandaments elèctrics de la formigonera ho serà d'accionament estanc, en prevenció del risc elèctric.
- Els polsadors de posada en marxa i parada estaran suficientment separats per no confondre'ls en el moment d'accionar.
- En el cas que hi hagi més polsadors per a les diferents marques de la formigonera, estaran al costat del de posada en marxa.
- El polsador d'aturada es distingirà de tots els altres pel seu allunyament d'aquests i es pintarà de color vermell.
- A la formigonera s'entén per contacte indirecte el contacte entre una part del cos d'un treballador i les masses posades accidentalment sota tensió com a conseqüència d'un defecte d'aïllament.
- Es denomina massa a les parts o peces metàl·liques accessibles de l'equip elèctric o en contacte amb el

mateix que normalment no estan sota tensió, però que poden estar-ho si es produeix un defecte d'aïllament.

Equips de protecció individual:

- Casc de seguretat.
- Ulleres de seguretat antipols (antiesquixades de pastes).
- Roba de treball.
- Guants de goma o P.V.C.
- Calçat de seguretat de goma o de P.V.C.
- Vestits impermeables.
- Mascaretes amb filtre mecànic recanviable.

Observacions:

| | |
|---------------------|--|
| Lliurat per: | He llegit i comprès aquestes mesures de seguretat a aplicar. |
| Data i signatura. | Signat per: |

12.1.2. Eines manuals

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:

Operador de Eines manuals

Són eines el funcionament s'ha de només l'esforç de l'operari que les utilitza.

RISCOS MÉS FREQUENTS:

- Cops a les mans i els peus.
- Lesions oculars per partícules provinents dels objectes que es treballin i / o de la pròpia eina.
- Tall a les mans.
- Projecció de partícules.
- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Esquinços per sobreesforços o gestos violents.

ACTIVITATS DE PREVENCIÓ I PROTECCIONS COL·LECTIVES:

- Les eines manuals s'utilitzen en aquelles tasques per a les quals han estat concebudes.
- Haurà de fer una selecció de l'eina correcta per al treball a realitzar.
- Haurà de fer un manteniment adequat de les eines per conservar-les en bon estat.
- Haurà evitar un entorn que dificulti el seu ús correcte.
- Es haurà de guardar les eines en lloc segur.
- Sempre que sigui possible es farà una assignació personalitzada de les eines.
- Abans del seu ús es revisaran, rebutjant les que no es troben en bon estat de conservació.
- Es mantindran netes d'olis, greixos i altres substàncies lliscants.
- Per evitar caigudes, talls o riscos anàlegs, es col·locaran en porta eines o prestatges adequats.
- Durant el seu ús s'evitarà el seu dipòsit arbitrari per terra.
- Els treballadors han de rebre instruccions concretes sobre l'ús correcte de les eines que hagin d'utilitzar.

A) Tenalles:

- Les tenalles han de portar una defensa sobre el tall de tall per evitar les lesions produïdes pel despeniment dels extrems curts de filferro.
- No han d'utilitzar en lloc de les claus, ja que les seves mordasses són flexibles i sovint rellisquen. A més tendeixen a arrodonir els angles dels caps dels pernys i femelles, deixant marques de les mordasses sobre

les superfícies.

- No utilitzar per tallar materials més durs que les mandíbules.
- Utilitzar exclusivament per a subjectar, doblegar o tallar.
- No posar els dits entre els mànecs.
- No copejar peces o objectes amb les alicates.
- Manteniment: Untar periòdicament el passador de l'articulació.

B) Cisells:

- No utilitzar cisell amb cap aplatada, poc esmolada o còncava.
- No fer servir com a palanca.
- Les cantonades dels talls de tall han de ser arrodonides si es fan servir per tallar.
- Han d'estar nets de rebaves.
- Els cisells han de ser prou gruixuts perquè no es corbin ni lloen el ser colpejats.
- S'han de rebutjar els cisells més o menys fungiformes utilitzant només el que presenti una curvatura de 3 cm de radi.
- Per ús normal, la col·locació d'una protecció anul·lar de goma, pot ser una solució útil per evitar cops en mans amb el martell de copejar.
- El martell utilitzat per copejar ha de ser prou pesat.

C) Tornavisos:

- El mànec ha d'estar en bon estat i emmotllat a la mà amb o superfícies laterals prismàtiques o amb solcs o nervadures per transmetre l'esforç de torsió del canell.
- El tornavis ha de ser de la mida adequada al del cargol a manipular.
- Rebutjar tornavisos amb el mànec trencat, fulla doblegada o la punta trencada o retorçada perquè això pot fer que es surti de la ranura originant lesions en mans.
- Haurà utilitzar-se només per estrènyer o afloixar cargols.
- No utilitzar en lloc de punxons, falques, palanques o similars.
- Sempre que sigui possible utilitzar tornavisos d'estrella.
- No ha de subjectar amb les mans la peça a treballar sobretot si és petita.
- En el seu lloc ha d'utilitzar un banc o superfície plana o subjectar-la amb un cargol de banc.
- Emprar sempre que sigui possible sistemes mecànics de cargolat o descargolant.

D) Claus de boca fixa i ajustable:

- Les maixelles i mecanismes hauran en perfecte estat.
- La cremallera i cargol d'ajust haurà d'lliscar correctament.
- El dentat de les mandíbules haurà d'estar en bon estat.
- No haurà de desbastar les boques de les claus fixes ja que es destemprat o perden paral·lelisme les cares interiors.
- Les claus deteriorades no es repararan, s'hauran reposar.
- Es d'efectuar la torsió girant cap al operari, mai empenyent.
- Al girar assegurar-se que els artells no es copegen contra algun objecte.
- Utilitzar una clau de dimensions adequades al pern o rosca a prémer o afloixar.
- S'utilitzarà la clau de manera que estigui completament abraçada i assentada a la femella i formant angle recte amb l'eix del cargol que estreny.
- No s'ha de sobrecarregar la capacitat d'una clau utilitzant una prolongació de tub sobre el mànec, utilitzar una altra com a allargament o copejar aquest amb un martell.
- La clau de boca variable ha d'abraçar totalment en el seu interior a la femella i ha de girar-se en la direcció que suposi que la força la suporta la barra fixa. Tirar sempre de la clau evitant empenyer sobre ella.
- S'utilitzarà amb preferència la clau de boca fixa en comptes de la de boca ajustable. • No s'ha d'utilitzar les claus per copejar.

E) Martells i maces:

- Els caps no ha de tenir rebaves.
- Els mànecs de fusta (noguera o freixe) hauran de ser de longitud proporcional al pes del cap i sense estelles.
- La cap ha d'estar fixada amb falques introduïdes obliquament respecte a l'eix del cap del martell de manera que la pressió es distribueixi uniformement en totes les direccions radials.
- Es hauran rebutjar mànecs reforçats amb cordes o filferro.

- Abans d'utilitzar un martell s'ha d'assegurar que el mànec està perfectament unit al capdavant.
- Haurà seleccionar un martell de mida i duresa adequats per a cadascuna de les superfícies a copejar.
- Observar que la peça a copejar es recolza sobre una base sòlida no endurida per evitar rebots.
- S'ha de procurar copejar sobre la superfície d'impacte amb tota la cara del martell.
- En el cas d'haver de copejar claus, aquests s'han de subjectar pel cap i no per l'extrem.
- No copejar amb un costat del cap del martell sobre una escarpra o una altra eina auxiliar.
- No utilitzar un martell amb el mànec deteriorat o reforçat amb cordes o filferros.
- No utilitzar martells amb el cap fluixa o falca solta
- No utilitzar un martell per copejar un altre o per donar voltes a altres eines o com a palanca.

F) Pics trencadors i trossejadors:

- S'ha de mantenir afilades les seves puntes i el mànec sense estelles.
- El mànec ha de ser d'acord al pes i longitud del pic.
- Hauran de tenir el full ben adossada.
- No s'ha d'utilitzar per copejar o trencar superfícies metàl·liques o per redreçar eines com el martell o similars.
- No utilitzar un pic amb el mànec danyat o sense.
- Es hauran rebutjar pics amb les puntes dentades o estriades.
- Es de mantenir lliure d'altres persones la zona propera a la feina.

G) Serres:

- Les serres han de tenir afilats les dents amb la mateixa inclinació per evitar flexions alternatives i estar ben ajustats.
- Els mànecs hauran d'estar ben fixats i en perfecte estat.
- La fulla haurà d'estar tensada.
- Abans de serrar s'ha de fixar fermament la peça.
- Utilitzar una serra per a cada treball amb el full tensada (no excessivament)
- Utilitzar serres d'acer al tungstè endurit o semiflexible per a metalls tous o semidurs amb el nombre de dents:
 - a) Ferro fos, acer tou i llautó: 14 dents cada 25 cm.
 - b) Acer estructural i per a eines: 18 dents cada 25 cm.
 - c) Tubs de bronze o ferro, conductors metàl·lics: 24 dents cada 25 cm.
 - d) Xapes, fleixos, tubs de paret prima, làmines: 32 dents cada 25 cm.
- Instal·lar el full a la serra tenint en compte que les dents han d'estar alineats cap a la part oposada del mànec.
- Utilitzar la serra agafant el mànec amb la mà dreta quedant el dit polze a la part superior del mateix i la mà esquerra l'extrem oposat de l'arc.
- El tall es realitza donant a les dues mans un moviment de vaivé i aplicant pressió contra la peça quan la serra és desplaçada cap al front deixant de pressionar quan es retrocedeix.
- Per serrar tubs o barres, haurà de fer girant la peça.

Equips de protecció individual:

- Casc de seguretat.
- Calçat de seguretat.
- Guants de cuir o P.V.C.
- Roba de treball.
- Ulleres contra projecció de partícules.
- Arnés de seguretat (per a treballs en altures).

Observacions:

Sant Josep de sa Talaia, octubre de 2017



Sign. José Mª E. López Llaquet

Plec de condicions particulars

Plec de condicions particulars en què s'han tingut en compte les normes legals i reglamentàries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra, així com les prescripcions que s'han de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, útils, ferramentes, sistemes i equips preventius.

Adaptat al Reial Decret 1627/97 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, a la Llei 54/2003, al RD 171/2004, al RD 2177/2004 i a les recomanacions establides en la 2ª Edició de la "Guía Técnica" publicada per l'INSH.

PROJECTE NOU PARC INFANTIL PLAÇA SANT JORDI - SANT JORDI

José M^a E. López Llaquet

Octubre de 2017

Índex general

| | |
|--|-----------|
| 1. Dades de l'obra | 3 |
| 1.1. Dades generals de l'obra | 3 |
| 2. Condicions generals | 3 |
| 2.1. Condicions generals de l'obra | 3 |
| 3. Condicions legals | 4 |
| 3.1. Normes i reglaments que es veuen afectats per les característiques de l'obra i que hauran de ser tinguts en compte durant la seva execució | 4 |
| 3.2. Obligacions específiques per a l'obra projectada | 10 |
| 3.3. Obligacions en relació a la Llei 32/ 2006 | 16 |
| 3.4. Segurs | 20 |
| 4. Condicions facultatives | 21 |
| 4.1. Coordinador de seguretat i salut | 21 |
| 4.2. Estudi de Seguretat i Salut i Estudi Bàsic de Seguretat | 21 |
| 4.3. Condicions facultatives específiques en derrocaments | 23 |
| 4.3.1. Atribucions de la direcció tècnica | 23 |
| 4.3.2. Obligacions del contractista | 23 |
| 4.3.3. Atribucions i obligacions de la propietat | 30 |
| 5. Condicions tècniques | 31 |
| 5.1. Requisits de la senyalització en matèria de seguretat i salut, vial, etc | 31 |
| 5.2. Requisits per a la correcta utilització i manteniment dels útils i eines portàtils | 31 |
| 5.3. Procediments de seguretat i salut per a la realització de treballs amb riscos especials assenyalats en l'annex 2 del rd 1627 de 1997 o d'un altre tipus de treballs que no estant especificats en l'annex 2, després de la seva avaluació, adquireixin tal consideració | 33 |
| 6. Condicions econòmic administratives | 35 |
| 6.1. Condicions específiques per a l'obra | 35 |

1. Dades de l'obra

1.1. Dades generals de l'obra

| | |
|---|---|
| Nom o raó social | AJUNTAMENT DE SANT JOSEP |
| Descripció del Projecte i de l'obra sobre la qual es treballa | Formació dun nou parc infantil, eliminat el actual i sobre la llosa de formigó existen ubicar un nou parc infantil. Sol de cauxo amb resines, anti impacts. Ancoratge dels jocs. Muntatge dels jocs. Tanca perimetral de fusta alçada un metre. |
| Situació de l'obra a construir | Plaça Sant Jordi a Sant Jordi |
| Tècnic autor del projecte | José Mª E. López Llaquet |
| Coordinador en matèria de seguretat i salut durant la fase de redacció del projecte | |
| Director d'obra | |
| Director d'execució d'obra | |
| Coordinador de seguretat i salut durant l'execució de les obres | |

2. Condicions generals

2.1. Condicions generals de l'obra

- El present Plec de Condicions tècniques particulars de seguretat i salut, és un document contractual d'esta obra que té com a objecte:

- A)** Exposar totes les obligacions en matèria de **SEGURETAT I SALUT** en el **TREBALL**, de l'Empresa Contractista adjudicatària del projecte de , respecte a este **ESTUDI de SEGURETAT i SALUT**.
- B)** Concretar la qualitat de la **PREVENCIÓ** decidida.
- C)** Exposar les **ACTIVITATS PREVENTIVES** d'obligat compliment en els casos determinats pel **PROJECTE** constructiu i exposar les **ACTIVITATS PREVENTIVES** que seran pròpies de l'Empresa Contractista.
- D)** Fixar uns determinats nivells de qualitat de tota la **PREVENCIÓ** que es preveu utilitzar a fi de garantir el seu èxit.
- E)** Definir les formes d'efectuar el control de la posada en obra de la **PREVENCIÓ** decidida i la seva administració.
- F)** Establir un determinat programa formatiu en matèria de **SEGURETAT I SALUT** que servisca per a implantar amb èxit la **PREVENCIÓ** dissenyada.

Tot això amb l'objectiu global d'aconseguir l'obra: , sense accidents ni malalties professionals, al complir els objectius fixats en la memòria de **SEGURETAT I SALUT**, i que han d'entendre's com a transcrits a norma fonamental d'este document contractual.

3. Condicions legals

3.1. Normes i reglaments que es veuen afectats per les característiques de l'obra i que hauran de ser tinguts en compte durant la seva execució

L'execució de l'obra objecte d'aquest Plec de Seguretat i Salut estarà regulada per la Normativa d'obligada aplicació que a continuació se cita.

Aquesta relació de textos legals no és exclusiva ni exclouent respecte d'altra Normativa específica que pogués estar en vigor.

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, que té per objecte promoure la Seguretat i la Salut dels treballadors, mitjançant l'aplicació de mesures i el desenvolupament de les activitats necessàries per a la prevenció de riscos derivats del treball. L'art. 36 de la Llei 50/1998 d'acompanyament als pressupostos modifica els articles. 45, 47, 48 i 49 d'aquesta Llei. ·

- A tals efectes aquesta Llei estableix els principis generals relatius a la prevenció dels riscos professionals per a la protecció de la seguretat i salut, l'eliminació o disminució dels riscos derivats del treball, la informació, la consulta, la participació equilibrada i la formació dels treballadors en matèria preventiva, en els termes assenyalats en la present disposició.
- Per al compliment d'aquestes fins, la present Llei, regula les actuacions a desenvolupar per les Administracions Públiques, així com pels empresaris, els treballadors i les seves respectives organitzacions representatives.

Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció en el marc de la Llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals.

- Aquest Reial decret defineix les obligacions del Promotor, Projectista, Contractista, Subcontractista i Treballadors Autònoms i introdueix les figures del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte i durant l'execució de les obres.
- El Reial decret estableix mecanismes específics per a l'aplicació de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i del Reial decret 39/1997 de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, que té per objecte promoure la Seguretat i la Salut dels treballadors, mitjançant l'aplicació de mesures i el desenvolupament de les activitats necessàries per a la prevenció de riscos derivats del treball. L'art. 36 de la Llei 50/1998 d'acompanyament als pressupostos modifica els articles. 45, 47, 48 i 49 d'aquesta Llei.
- A tals efectes aquesta Llei estableix els principis generals relatius a la prevenció dels riscos professionals per a la protecció de la seguretat i salut, l'eliminació o disminució dels riscos derivats del treball, la informació, la consulta, la participació equilibrada i la formació dels treballadors en matèria preventiva, en els termes assenyalats en la present disposició.
- Per al compliment d'aquestes fins, la present Llei, regula les actuacions a desenvolupar per les Administracions Públiques, així com pels empresaris, els treballadors i les seves respectives organitzacions representatives.
- Es tindrà especial atenció a:

CAPÍTOL I : Objecte, àmbit d'aplicacions i definicions.

CAPÍTOL III : Drets i obligacions, amb especial atenció a:

Art. 14. Dret a la protecció enfront dels riscos laborals.

Art. 15. Principis de l'acció preventiva.

- Art. 16. Avaluació dels riscos.
- Art. 17. Equips de treball i mitjans de protecció.
- Art. 18. Informació, consulta i participació dels treballadors.
- Art. 19. Formació dels treballadors.
- Art. 20. Mesures d'emergència.
- Art. 21. Risc greu i iminent.
- Art. 22. Vigilància de la salut.
- Art. 23. Documentació.
- Art. 24. Coordinació d'activitats empresarials.
- Art. 25. Protecció de treballadors especialment sensibles a determinats riscos.
- Art. 29. Obligacions dels treballadors en matèria de prevenció de riscos.

CAPÍTOL IV : Serveis de prevenció

- Art. 30.- Protecció i prevenció de riscos professionals.
- Art. 31.- Serveis de prevenció.

CAPÍTOL V : Consulta i participació dels treballadors.

- Art. 33.- Consulta als treballadors.
- Art. 34.- Drets de participació i representació.
- Art. 35.- Delegats de Prevenció.
- Art. 36.- Competències i facultats dels Delegats de Prevenció.
- Art. 37.- Garanties i sigil professional dels Delegats de Prevenció.
- Art. 38.- Comitè de Seguretat i Salut.
- Art. 39.- Competències i facultats del Comitè de Seguretat i Salut.
- Art. 40.- Col·laboració amb la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

CAPÍTOL VII : Responsabilitats i sancions.

- Art. 42.- Responsabilitats i la seva compatibilitat.
- Art. 43.- Requeriments de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.
- Art. 44.- Paralització de treballs.
- Art. 45.- Infraccions administratives.
- Art. 46.- Infraccions lleus.
- Art. 47.- Infraccions greus.
- Art. 48.- Infraccions molt greus.
- Art. 49.- Sancions.
- Art. 50.- Reincidència.
- Art. 51.- Prescripció de les infraccions.
- Art. 52.- Competències sancionadores.
- Art. 53.- Suspensió o tancament del centre de treball.
- Art. 54.- Limitacions a la facultat de contractar amb l'Administració.

Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, que desenvolupa la llei anterior en la seva nova òptica entorn de la planificació de la mateixa a partir de l'avaluació inicial dels riscos inherents al treball i la consegüent adopció de les mesures adequades a la naturalesa dels riscos detectats. La necessitat que tals aspectes rebin tractament específic per la via normativa adequada apareix prevista en l'Article 6 apartat 1, paràgrafs d) i i) de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Especial atenció al següent article del Reial decret:

CAPÍTOL I: Disposicions Generals.

CAPÍTOL II: Avaluació dels riscos i planificació de l'acció preventiva.

CAPÍTOL III: Organització de recursos per a les activitats preventives.

Afectat per:

- *RD 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifiquen el RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, el RD 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de*

seguretat i salut en obres de construcció.

- *RD 298/2009, de 6 de març, pel qual es modifica el RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, en relació amb l'aplicació de mesures per promoure la millora de la seguretat i de la salut en el treball de la treballadora embarassada, que hagi donat a llum o en període de lactància.*
- *RD 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, i el RD 1627/1997, de 24 de octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. RD 688/2005, de 10 de juny, pel qual es regula el règim de funcionament de les mútues d'accidents de treball i malalties professionals de la Seguretat Social com a servei de prevenció aliè.*
- *RD 780/1998, de 30 d'abril, pel qual es modifica el RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.*

Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.

Reial decret 842/2002, de 2 d'Agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen.

- Especialment a la ITC-BT-33 : - Instal·lacions provisionals i temporals d'obres

Llei 54/2003 de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals (BOE del 13 de desembre del 2003), i especialment a :

Capítol II Article desè punts Sis i Set.

Reial decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

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 dels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.

Reial decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb el risc d'exposició a l'amiant, amb especial atenció a l'obligatorietat de realitzar el "Pla de treball" en les operacions de desamiantat en l'obra.

Reial decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. Amb especial atenció a l'Article segon, pel qual es modifica el Reial decret 1627/1997, en el qual s'introdueix la disposició addicional única : *Presència de recursos preventius en obres de construcció.*

LLEI 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.

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. Amb especial atenció a les modificacions introduïdes per la Disposició final tercera del RD 1109/2007 sobre Reial decret 1627/1997 en els apartats 4 de l'article 13 i apartat 2 de l'article 18 d'aquest RD 1627/1997.

Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Amb especial atenció als documents exigits en els Articles 4º i 5º per a en l'elaboració de les

actuacions preventives en el tractament, magatzematge, manipulació i evacuació dels enderrocats ocasionats en l'obra.

Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per adaptar a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, en especial:

- Article 7. Modificació del Reial Decret llei 1/1986, de 14 de març, de mesures urgents administratives, financeres, fiscals i laborals.
- Article 8. Modificació de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.

Reial Decret 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

Ordre TIN/2504/2010, de 20 de setembre, per la qual es desenvolupa el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, pel que fa a l'acreditació d'entitats especialitzades com serveis de prevenció, memòria d'activitats preventives i autorització per realitzar l'activitat d'auditoria del sistema de prevenció de les empreses.

En tot el que no s'oposi a la legislació anteriorment esmentada:

- Ordre Ministerial, de 31 d'agost de 1987, per la qual s'aprova la instrucció 8.3-IC sobre senyalitzacions, abalisament, defensa, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat
- Estatut dels Treballadors. Reial decret Legislatiu 1/1995
- Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització en Seguretat i Salut en el treball.
- Reial decret 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els llocs de treball (Annex 1, Apartat. A, punt 9 sobre escales de mà) segons Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre Annex IV.
- Reial decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dors-lumbars per als treballadors.
- Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la utilització d'Equips de Protecció Individual.
- Reial decret 949/1997, de 20 de juny, sobre Certificat professional de prevencionistes de riscos laborals.
- 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 d'equips de treball.
- Reial decret 833/1998, sobre residus tòxics i perillousos.
- Reial decret 842/2002, de 2 d'Agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries que ho desenvolupen. Especialment a la ITC-BT-33 :
 - Instal·lacions provisionals i temporals d'obres
- Reglament (CE) 1272/2008, sobre classificació, etiquetatge i envasament de substàncies i mesclures.
- Pla Nacional Integrat de Residus per al període 2008-2015.
- **Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball** de 9 de març de 1971, (En aquells articles no derogats i consideracions que s'especifiquen a la taula següent):

A l'efecte de la OGSHT, cap esmentar els següents aspectes de la mateixa:

TÍTOL I: El Títol I totalment derogat segons la Disposició Derogatòria de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (Llei PRL 31/1995)

TÍTOL II: CONDICIONS GENERALS DELS CENTRES DE TREBALL I DELS MECANISMES I MESURES DE PROTECCIÓ

El títol II roman en vigor sempre que no s'oposi a la Llei de prevenció de riscos laborals i al RD 1627/1997.

Posteriorment el Reial Decret 486/1997, declara derogats expressament els capítols I, II, III, IV, V i VII d'aquest títol II. No obstant això, aquesta derogació no té efecte per als llocs de treball exclosos de l'àmbit d'aplicació d'aquest Reial decret. Per tant aquest títol II encara pot considerar-se en vigor en alguns casos específics com ho és en la Construcció, ja que el propi RD 486/1997 en el seu Article 1. Objecte, estableix amb aquestes mateixa paraules:

*..... Aquest Reial Decret 486/1997 no és aplicable a: **Les obres de construcció temporals o mòbils.***

Igualment queden derogats pel Reial Decret 1215/1997 els capítols VIII, IX, X, XI i XII.

TÍTOL III: El Títol III ha quedat derogat segons la Disposició Derogatòria de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals

- Fins que no s'aprovin normes específiques corresponents, es mantindrà en vigor els capítols següents per als llocs de treball exclosos de l'àmbit d'aplicació del CTE DB-SI "Seguretat en cas d'incendi":
- Secció SI 4. Detecció, control i extinció de l'incendi.
- Ordre de 20 de maig de 1952 (BOE 15 de juny), pel qual s'aprova el Reglament de Seguretat del Treball en la indústria de la Construcció (El capítol III ha estat derogat pel RD 2177/2004).
- Reial decret 1495/1986, de 26 de maig (BOE del 27 de juliol - rectificat en el BOE de 4 d'octubre-), pel qual s'aprova el Reglament de seguretat en les màquines. Modificat pels RRDD 590/1989, de 19 de maig (BOE de 3 juny) i 830/1991, de 24 de maig (BOE del 31). Derogat pel RD 1849/2000, de 10 de novembre (BOE 2 de desembre).
- Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines. Aquest RD deroga la normativa:
 - a) Reial decret 1435/1992, de 27 de novembre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines.*
 - b) Reial Decret 56/1995, de 20 de gener, pel qual es modifica el Reial decret 1435/1992, de 27 de novembre, relatiu a les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE, sobre màquines.*
 - c) Reglament d'aparells elevadors per a obres, aprovat per Ordre de 23 de maig de 1977.*
- Reial decret 1407/1992, de 20 de novembre (BOE del 28 de desembre -rectificat en el BOE de 24 de febrer de 1993-), pel qual es regulen les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.
- Reial decret 159/1995, de 3 de febrer (BOE de 8 de març -rectificat en el BOE 22 de març-), pel qual es modifica el RD 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regula les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.
- Resolució de 28 de febrer de 2012, de la Direcció General d'Ocupació, per la qual es registra i publica el V Conveni col·lectiu del sector de la construcció.
- Llei 38/1999 de 5 de Novembre. Ordenació de l'edificació.
- Reial decret 374/2001 de 6 d'abril sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball.
- Reial decret 379/2001 de 6 d'abril pel qual s'aprova el Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seves instruccions tècniques complementàries MIE-APQ-1 a la MIE-APQ-7.
- Reial decret 614/2001 de 8 de juny sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
- Reial decret 255/2003 de 28 de febrer pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos.
- Reial decret 836/2003 de 27 de juny (BOE de 7 de juliol), pel qual s'aprova una nova Instrucció

Tècnica complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i manutenció referent a grues torre per a obres i altres aplicacions.

- 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, com part de l'acció protectora del sistema de la Seguretat Social.
- **V Conveni Col·lectiu del sector de la construcció**, especialment als articles i punts del següent quadre:

V Conveni Col·lectiu del sector de la construcció

Article 20.- Vigilància i control de salut.

Article 68.- Jornada. La jornada ordinària anual durant el període de vigència del present Conveni serà la qual s'estableix a continuació:

1.738 hores / any

Article 78.- Personal de capacitat disminuïda.

Capítol XII: Faltes i sancions (especialment les relacionades amb la Seguretat i Salut dels treballadors).

Capítol I. Comissió Paritària Sectorial de Seguretat i Salut en el Treball

Llibre II: Aspectes relatius a la seguretat i salut en el sector de la construcció En general tots els Títols, però especialment el ***Títol IV: Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables en les obres de construcció.***

- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció general d'Arquitectura.
- Resta de disposicions tècniques ministerials el contingut de les quals o part del mateix estigui relacionat amb la seguretat i salut.
- Ordenances municipals que siguin d'aplicació.

Especialment amb relació als riscos higiènics:

- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll. (Correcció errors B.O.E. 71; 24.03.06)
- Reial Decret 665/1997, de 12 de maig sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
- Modificació del R.D. 665/1997 pel Reial Decret 1124/2000, del 16 de juny del Ministeri de la Presidència.
- Reial Decret 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- Orde 25 de Març de 1998, per la qual s'adapta en funció al progrés tècnic el Reial decret 664/1997.
- Reial Decret 413/1997, de 21 de març sobre protecció operacional de treballadors externs amb risc d'exposició a radiacions ionitzants per intervenció controlada.
- Reial Decret 374/2001 de 6 d'abril, sobre protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents químics durant el treball. (Correcció d'errors. BOE 129; 30.05.01 i BOE 149; 21.06.01)
- Reial Decret 1254/1999, de 16 de juliol, pel qual s'aproven mesures de control dels riscos inherents als accidents greus en què intervinguin substàncies perilloses. (Correcció d'errades B.O.E. 264; 04.11.99)
- Reial Decret 119/2005, de 4 de febrer, pel qual es modifica el Reial decret 1254/1999, de 16 de juliol, pel qual s'aproven mesures de control dels riscos inherents als accidents greus en què intervinguin substàncies perilloses .
- Reial Decret 948/2005, de 29 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 1254/1999, de 16 de juliol, pel qual s'aproven mesures de control dels riscos inherents als accidents greus en què intervinguin substàncies perilloses .

- Reial Decret 117/2003, de 31 de gener, sobre limitació d'emissions de compostos orgànics volàtils degudes a l'ús de dissolvents en determinades activitats.
- Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de preparats perillosos. (Correcció d'errades B.O.E. 56; 05.03.03).
- Ordre PRE/3/2006, de 12 de gener, per la qual es modifica l'annex VI del Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de preparats perillosos, aprovat pel Reial decret 255/2003, de 28 de febrer.
- Ordre PRE/164/2007, de 29 de gener, per la qual es modifiquen els annexos II, III i V del Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de preparats perillosos, aprovat pel Reial decret 255/2003, de 28 de febrer.
- Ordre PRE/1648/2007, de 7 de juny, per la qual es modifica l'annex VI del Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de preparats perillosos, aprovat pel Reial decret 255/2003, de 28 de febrer.

Especialment amb relació als riscos Ergonòmics:

- Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril pel qual s'aprova les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti risc, en particular dors lumbar, per als treballadors.
- Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.
- Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.
- Reial Decret 330/2009, de 13 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.

Una altra normativa específica de Treballs Forestals:

Per la importància i interès preventiu de l'aplicació de les seves disposicions per als treballs forestals, citem les següents disposicions:

- Ordre de 27 de juliol de 1979 de l'Ministeri d'Agricultura: És d'aplicació als tractors forestals de rodes o cadenes en l'homologació nacional. Aquesta Ordre està encara en vigor per als tractors agrícoles de cadenes, en no haver de moment altra legislació, fins que no es completin les directives parcials aplicables a aquests tractors, ja inclosos en la nova Directiva 2003/37/CE. Aquesta Ordre preveu els assaigs als quals s'ha de sotmetre l'estructura de protecció dels tractors, així com l'obligació de realitzar la inscripció de totes les unitats en el Registre oficial de maquinària agrícola.
- Reials Decrets 2140/1985 i 2028/1986 (transposició de la Directiva 74/150/CEE del Consell, de 4 de març de 1974, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre l'homologació dels tractors agrícoles o forestals de rodes).
- Decret 3151/68, reglament de línies aèries d'alta tensió, on es fixa l'alçada mínima d'aquestes línies respecte a la superfície del terreny, bandes, etc., Pel risc que suposa el treball sota les mateixes envaint la zona de seguretat d'aquestes, durant tot el procés de l'explotació (marcat, tala, desbrancat, arrossegament, apilament, càrrega de camions i transport).
- Reial Decret 1995/1978, pel qual s'aprova el quadre de malalties professionals, pel risc de contraure malalties professionals per l'ús de productes com ara fungicides, insecticides, adobs, etc., Així com pel risc de contraure malalties infeccioses o parasitàries.

3.2. Obligacions específiques per a l'obra projectada

- El Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre s'ocupa de les obligacions del Promotor (Empresari titular del centre de treball segons el RD 171/2004), reflectides en els Articles 3 i 4; Contractista (Empresari principal segons el RD 171/2004), en els Articles 7, 11, 15 i 16; Subcontractistes (Empreses concurrents segons el RD 171/2004), en l'Article 11, 15 i 16 i Treballadors Autònoms en l'Article 12

- L'Estudi de Seguretat i Salut quedarà inclòs com document integrant del Projecte d'Execució d'Obra. Aquest Estudi de Seguretat i Salut serà visat en el Col·legi professional corresponent i quedarà documentalment en l'obra juntament amb el Pla de Seguretat.
- El Reial decret 1627/1997 indica que cada contractista haurà d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el Treball.
- El Pla de Seguretat i Salut que analitzi, estudiï, desenvolupi i complementi l'Estudi de Seguretat i Salut consta dels mateixos apartats, així com l'adopció expressa dels sistemes de producció previstos pel constructor, respectant fidelment el Plec de Condicions.
- Les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la valoració econòmica de les mateixes, que no podran implicar disminució de l'import total ni dels nivells de protecció. L'aprovació expressa del Pla quedarà plasmada en acta signada pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra i el representant de l'empresa constructora amb facultats legals suficients o pel propietari amb idèntica qualificació legal.
- L'Empresa Constructora (empresa principal segons el RD 171/2004) complirà les estipulacions preventives del Pla de Seguretat i Salut que estarà basat en l'Estudi de Seguretat i Salut, responant solidàriament dels danys que es derivin de la infracció del mateix per la seva banda o dels possibles subcontractistes o empleats.
- S'abonarà a l'Empresa Constructora (empresa principal segons el RD 171/2004), prèvia certificació del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, les partides incloses en el document Pressupost del Pla de Seguretat i Salut. Si s'implantessin elements de seguretat no inclosos en el Pressupost, durant la realització de l'obra, aquests s'abonaran igualment a l'Empresa Constructora, prèvia autorització del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.
- El Promotor vindrà obligat a abonar al Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra els honoraris reportats en concepte d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, així com els de control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut.
- Per a aplicar els principis de l'acció preventiva, l'empresari designarà un o diversos treballadors per a ocupar-se d'aquesta activitat, constituirà un Servei de Prevenció o concertarà dit servei a una entitat especialitzada aliena a l'Empresa.
- La definició d'aquests Serveis així com la dependència de determinar una de les opcions que hem indicat per al seu desenvolupament, està regulat en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/95 en els seus articles 30 i 31, així com en l'Ordre del 27 de juny de 1997 i Reial decret 39/1997 de 17 de gener.
- L'incompliment pels empresaris de les seves obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals donarà lloc a les responsabilitats que estan regulades en l'article 42 d'aquesta Llei.
- L'empresari haurà d'elaborar i conservar a la disposició de l'autoritat laboral la documentació establerta en l'Article 23 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals.
- L'empresari haurà de consultar als treballadors l'adopció de les decisions relacionades en l'Article 33 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals.
- L'obligació dels treballadors en matèria de prevenció de riscos està regulada en l'Article 29 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Els treballadors estaran representats pels Delegats de Prevenció atenint-se als Articles 35 i 36 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals. S'haurà de constituir un Comitè de Seguretat i Salut segons es disposa en els Articles 38 i 39 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Les empreses d'aquesta obra (contractistes i subcontractistes), haurien de tenir en compte i complir els requisits exigibles als contractistes i subcontractista, en els termes establerts per la LLEI 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció i molt especialment les especificacions establertes en el CAPÍTOL II: **Normes generals sobre subcontractació en el sector de la construcció**, així com pel 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.

DETECCIÓ I AVALUACIÓ DELS RISCOS HIGIÈNICS I MESURAMENT DELS MATEIXOS:

El Contractista està obligat a realitzar els mesuraments tècniques dels riscos higiènics, amb el seu Servei de Prevenció, per tal de detectar i avaluar els riscos higiènics previstos, o que poguessin detectar-se durant l'execució de l'obra.

S'ofereix ací una relació no exhaustiva dels mateixos:

- Quantitat d'oxigen en les excavacions de túnels o en mina.
- Presència de gasos tòxics o explosius, en les excavacions de túnels, o en mina.
- Presència de gasos tòxics en els treballs de pous.
- Presència d'amiant en operacions d'excavació, demolició, enderroc i / o rehabilitació.
- Nivell acústic dels treballs i del seu entorn.
- Identificació i avaluació de la presència de dissolvents orgànics en l'atmosfera, (pintures, vernissos, laques, etc.).
- Productes de neteja utilitzats en façanes.
- Productes fluids d'aïllament.
- Projecció de fibres.

Totes mesuraments i avaluacions necessàries per garantir les condicions d'higiene de l'obra, es realitzaran mitjançant l'ús dels aparells tècnics especialitzats amb control de calibratge, i manejats per personal degudament qualificat.

Els informes d'estat i avaluació, seran lliurats a la Coordinació d'Obra i a la Direcció Facultativa, per al seu estudi i anàlisi de decisions.

AVALUACIÓ I DECISIÓ SOBRE ALTERNATIVES DE SEGURETAT A LES INICIALMENT PROPOSTES PEL PLA DE SEGURETAT I SALUT

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució d'obra, sempre que ho consideri convenient i per avaluar les alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat, utilitzarà els següents criteris tècnics:

1r Respecte a les proteccions col·lectives:

1. El muntatge, manteniment, canvis de posició i retirada d'una proposta alternativa, no tindran més riscos o de major entitat, que els que té la solució d'un risc decidit inicialment.
2. La proposta alternativa, no exigirà fer un major nombre de maniobres que les exigides per la proposta a substituir. Doncs s'entén que a major nombre de maniobres, major quantitat de riscos.
3. Una protecció col·lectiva no serà substituïda per equips de protecció individual.
4. No augmentarà els costos econòmics previstos.
5. No implicarà un augment del termini d'execució d'obra.
6. No serà de qualitat inferior a la prevista inicialment.
7. Les solucions previstes, que estiguin comercialitzades i ofereixin garanties de bon funcionament, no podran ser substituïdes per altres de tipus artesanal, (fabricades en taller o en l'obra), llevat que aquestes es justifiquin mitjançant un càlcul exprés, la seva representació en plànols tècnics, la realització de les proves de càrrega que correspongui i la signatura d'un tècnic competent que es responsabilitzi del seu canvi.

2n Respecte als equips de protecció individual:

1. Les propostes alternatives no seran d'inferior qualitat a les previstes inicialment.
2. No augmentaran els costos econòmics previstos, excepte si s'efectua la presentació d'una completa justificació tècnica, que raoni la necessitat d'un augment de la qualitat, de les prestacions i millori la seguretat.

3r Respecte a altres aspectes contemplats per a l'obra:

1. En el Pla de Seguretat i Salut, s'inclourà el document de 'Coordinació d'activitats empresarials de l'obra', donant una còpia a totes les empreses participants del procés constructiu, i el contingut i estructura s'ajusta a les recomanacions de la 2a Edició de la Guia tècnica per a l'Avaluació i prevenció dels riscos relatius a les obres de construcció, on s'ofereixen criteris per aplicar el RD 1627/1997 en aquesta obra:

- Mesures concretes a implantar per controlar els riscos derivats de la concurrència d'empreses: Per contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

- Forma de dur a terme la coordinació d'activitats empresarials dins de l'obra: Establint els mitjans de coordinació concrets, actuacions encaminades a coordinar les actuacions de les empreses, etc.
- Definició de les obligacions preventives per a cadascuna de les empreses que intervenen en l'obra.
- Canals de comunicació entre empreses i treballadors autònoms: Implementant les TICs a les obres, i aportant eines que faciliten aquesta implantació.
- Planificació de les activitats preventives integrades en el planning d'obra: Establint les dates d'implantació i retirada dels mitjans de protecció col·lectiva (Baranes, Xarxes, Marquesines, Tancament d'obra, etc.), De la senyalització, de les instal·lacions o locals annexos, etc.
- Implantació en obra del Pla de Seguretat: Definint responsabilitats i funcions, coordinant i protocol·litzant les actuacions en l'obra i establint els processos i procediments en matèria de Seguretat i Salut durant el procés constructiu.

CONDICIONS PARTICULARS PER ALS AGENTS INTERVINENTS EN EL PROCÉS CONSTRUCTIU:

A) EL COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Si el nombre de treballadors no excedeix de 50, no és necessària la constitució d'un Comitè de Seguretat i Salut en el treball, no obstant això es recomana la seva constitució conforme al disposat en l'article 38 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, amb les competències i facultats que li reconeix l'article 39.

B) DELEGATS DE PREVENCIÓ (Article 35 de la Llei 31/1995).

1. Els Delegats de Prevenció són els representants dels treballadors amb funcions específiques en matèria de prevenció de riscos en el treball. Els Delegats de Prevenció seran designats per i entre els representants del personal, en l'àmbit dels òrgans de representació previstos en les normes que es refereix l'article 34 d'aquesta Llei, conformement a la següent escala:

| | |
|----------------------------------|-------------------------|
| De 50 fins 100 treballadors | 2 Delegats de Prevenció |
| De 101 fins 500 treballadors | 3 Delegats de Prevenció |
| De 501 fins 1.000 treballadors | 4 Delegats de Prevenció |
| De 1.001 fins 2.000 treballadors | 5 Delegats de Prevenció |
| De 2.001 fins 3.000 treballadors | 6 Delegats de Prevenció |
| De 3.001 fins 4.000 treballadors | 7 Delegats de Prevenció |
| De 4.001 en davant | 8 Delegats de Prevenció |

En les empreses de fins a trenta treballadors el Delegat de Prevenció serà el Delegat de Personal. En les empreses de trenta-u a quaranta-nou treballadors haurà un Delegat de Prevenció que serà triat per i entre els Delegats de Personal.

A l'efecte de determinar el nombre de Delegats de Prevenció es tindran en compte els següents criteris:

- a) Els treballadors vinculats per contractes de durada determinada superior a un any es computaran com treballadors fixos de plantilla.
- b) Els contractats per terme de fins a un any es computaran segons el nombre de dies treballats en el període d'un any anterior a la designació. Cada dos-cents dies treballats o fracció es computaran com un treballador més.

Segons l'Art.36. de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals són competències dels Delegats de Prevenció:

- a) Col·laborar amb l'adreça de l'empresa en la millora de l'acció preventiva.
- b) Promoure i fomentar la cooperació dels treballadors en l'execució de la normativa sobre prevenció de riscos laborals.
- c) Ser consultats per l'empresari, amb caràcter previ a la seva execució, sobre les decisions

que es refereix l'article 33 de la present Llei.

d) Exercir una labor de vigilància i control sobre el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.

En les empreses que, d'acord amb el disposat en l'apartat 2 de l'article 38 d'aquesta Llei, no contin amb Comitè de Seguretat i Salut per no arribar a el nombre mínim de treballadors establert a aquest efecte, les competències atribuïdes a aquell en la present Llei seran exercides pels Delegats de Prevenció.

2. En l'exercici de les competències atribuïdes als Delegats de Prevenció, aquests estaran facultats per a:

a) Acompanyar als tècnics en les avaluacions de caràcter preventiu del medi ambient de treball, així com, en els termes previstes en l'article 40 d'aquesta Llei, als Inspectors de Treball i Seguretat Social en les visites i verificacions que realitzin en els centres de treball per a comprovar el compliment de la normativa sobre prevenció de riscos laborals, podent formular davant ells les observacions que estimin oportunes.

b) Tenir accés, amb les limitacions previstes en l'apartat 4 de l'article 22 d'aquesta Llei, a la informació i documentació relativa a les condicions de treball que siguin necessàries per a l'exercici de les seves funcions i, en particular, a la prevista en els articles 18 i 23 d'aquesta Llei. Quan la informació està, subjecta a les limitacions ressenyades, només podrà ser subministrada de manera que es garanteixi el respecte de la confidencialitat.

c) Ser informats per l'empresari sobre els danys produïts en la salut dels treballadors una vegada que aquell hagués tingut coneixement d'ells, podent presentar-se, àdhuc fora de la seva jornada laboral, en el lloc dels fets per a conèixer les circumstàncies dels mateixos.

d) Rebre de l'empresari les informacions obtingudes per aquest procedents de les persones o òrgans encarregats de les activitats de protecció i prevenció en l'empresa, així com dels organismes competents per a la seguretat i la salut dels treballadors, sense perjudici del disposat en l'article 40 d'aquesta Llei en matèria de col·laboració amb la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

e) Realitzar visites als llocs de treball per a exercir una labor de vigilància i control de l'estat de les condicions de treball, podent, a tal fi, accedir a qualsevol zona dels mateixos i comunicar-se durant la jornada amb els treballadors, de manera que no s'alteri el normal desenvolupament del procés productiu.

f) Recaptar de l'empresari l'adopció de mesures de caràcter preventiu i per a la millora dels nivells de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, podent a tal fi efectuar propostes a l'empresari, així com al Comitè de Seguretat i Salut per a la seva discussió en el mateix.

g) Proposar a l'òrgan de representació dels treballadors l'adopció de l'acord de paralització d'activitats que es refereix l'apartat 3 de l'article 21 .

h) Realitzar visites als llocs de treball per a exercir una labor de vigilància i control de l'estat de les condicions de treball, podent, a tal fi, accedir a qualsevol zona dels mateixos i comunicar-se durant la jornada amb els treballadors, de manera que no s'alteri el normal desenvolupament del procés productiu.

i) Recaptar de l'empresari l'adopció de mesures de caràcter preventiu i per a la millora dels nivells de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, podent a tal fi efectuar propostes a l'empresari, així com al Comitè de Seguretat i Salut per a la seva discussió en el mateix.

j) Proposar a l'òrgan de representació dels treballadors l'adopció de l'acord de paralització d'activitats que es refereix l'apartat 3 de l'article 21.

3. Els informes que hagin d'emetre els Delegats de Prevenció a tenor del disposat en la lletra c) de l'apartat 1 d'aquest article haurien d'elaborar-se en un termini de quinze dies, o en el temps imprescindible quan es tracti d'adoptar mesures dirigides a prevenir riscos imminents. Transcorregut el termini sense haver-se emès l'informe, l'empresari podrà posar en pràctica la seva decisió.

4. La decisió negativa de l'empresari a l'adopció de les mesures proposades pel delegat de Prevenció a tenor del disposat en la lletra f) de l'apartat 2 d'aquest article haurà de ser motivada. En les empreses que, d'acord amb el disposat en l'apartat 2 de l'article 38 d'aquesta Llei, no contin amb Comitè de Seguretat i Salut per no arribar a el nombre mínim de treballadors establert a aquest efecte, les competències atribuïdes a aquell en la present Llei seran exercides per. los Delegats de Prevenció.

C) ELS SERVEIS DE PREVENCIÓ (Articles 30 i 31 de la Llei 31/1995)

1. En compliment del deure prevenció de riscos professionals, l'empresari designarà un o diversos treballadors per a ocupar-se d'aquesta activitat, constituirà un servei de prevenció o concertarà dit servei amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa.
2. Els treballadors designats haurien de tenir la capacitat necessària, disposar del temps i dels mitjans precisos i ser suficients en nombre, tenint en compte la grandària de l'empresa, així com els riscos que estan exposats els treballadors i la seva distribució en la mateixa, amb l'abast que es determini en les disposicions que es refereix la lletra i) de l'apartat 1 de l'article 6 de la present Llei. Els treballadors que es refereix el paràgraf anterior col·laboraran entre si i, si escau, amb els serveis de prevenció.
3. Per a la realització de l'activitat de prevenció, l'empresari haurà de facilitar als treballadors designats l'accés a la informació i documentació que es refereixen els articles 18 i 23 de la present Llei.
4. Els treballadors designats no podran sofrir cap perjudici derivat de les seves activitats de protecció i prevenció dels riscos professionals en l'empresa. En l'exercici d'aquesta funció, dites treballadors gaudiran, en particular, de les garanties que per als representants dels treballadors estableixen les lletres a), b) i c) de l'article 68 i l'apartat 4 de l'article 56 del text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors. Aquesta garantia arribarà a també als treballadors integrants del servei de prevenció, quan l'empresa decideixi constituir-lo d'acord amb el disposat en l'article següent. Els treballadors que es refereixen els paràgrafs anteriors haurien de guardar sigil professional sobre la informació relativa a l'empresa a la qual tinguessin accés com a conseqüència de l'acompliment de les seves funcions.
5. En les empreses de menys de sis treballadors, l'empresari podrà assumir personalment les funcions assenyalades en l'apartat 1, sempre que desenvolupi de forma habitual la seva activitat en el centre de treball i tingui la capacitat necessària, en funció dels riscos que estiguin exposats els treballadors i la perillositat de les activitats, amb l'abast que es determini en les disposicions que es refereix la lletra i) de l'apartat 1 de l'article 6 de la present Llei.
6. L'empresari que no hagués concertat el Servei de prevenció amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa haurà de sotmetre el seu sistema de prevenció al control d'una auditoria o avaluació externa, en els termes que reglamentaris establerts.

Els Serveis de prevenció aliens, segons Article 19 del Reial decret 39/1997 haurien d'assumir directament el desenvolupament de les funcions assenyalades en l'apartat 3 de l'article 31 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals que haguessin concertat, tenint present la integració de la prevenció en el conjunt d'activitats de l'empresa i en tots els nivells jeràrquics de la mateixa, sense perjudici que puguin subcontractar els serveis d'altres professionals o entitats quan sigui necessari per a la realització d'activitats que requereixin coneixements especials o instal·lacions de gran complexitat. D'altra banda l'apartat 3 de l'Article 31 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals estableix:

7. Els serveis de prevenció haurien d'estar en condicions de proporcionar a l'empresa l'assessorament i suport que precisi en funció dels tipus de risc en ella existents i referent a:

- a) El disseny, aplicació i coordinació dels plans i programes d'actuació preventiva.
- b) L'avaluació dels factors de risc que puguin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors en els termes previstos en l'article 16 d'aquesta Llei.
- c) La determinació de les prioritats en l'adopció de les mesures preventives adequades i la vigilància de la seva eficàcia.
- d) La informació i formació dels treballadors.
- e) La prestació dels primers auxilis i plans d'emergència.
- f) La vigilància de la salut dels treballadors en relació amb els riscos derivats del treball.

D) RECURSOS PREVENTIUS EN L'OBRA

D1) Funcions que haurien de realitzar.

Conforme s'estableix en el Capítol IV, article 32 bis (afegit a la Llei 31/1995 per les modificacions

introduïdes per la Llei de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals), aquests haurien de:

- a) Tenir la capacitat suficient
- b) Disposar dels mitjans necessaris
- c) Ser suficients en nombre

Haurien de vigilar el compliment de les activitats preventives, havent de romandre en el centre de treball durant el temps que es mantingui la situació que determini la seva presència.

La presència dels recursos preventius en aquesta obra servirà per a garantir l'estricta compliment dels mètodes de treball i, per tant, el control del risc.

En el document de la Memòria d'aquest Estudi de Seguretat i Salut s'especifiquen detalladament aquelles unitats d'aquesta obra en les quals des del projecte es considera que pot ser necessària la seva presència per algun d'aquests motius:

- a) Perquè els riscos poden veure's agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successiva o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.
- b) Perquè es realitzen activitats o processos que reglamentàriament són considerats com perillosos o amb riscos especials

Seràn treballadors de l'empresa designats pel contractista, que posseiran coneixements, qualificació i experiència necessaris en les activitats o processos pels quals ha estat necessària la seva presència i contaràn amb la formació preventiva necessària i corresponent, com a mínim a les funcions de nivell bàsic.

D2) Forma de portar a terme la presència dels recursos preventius.

Per a donar compliment a l'Article segon del RD 604/2006 sobre Modificació del Reial decret 1627/1997, pel qual s'introduïx una disposició addicional única en el RD 1627/1997, la forma de portar a terme la presència dels recursos preventius es realitzarà de la següent manera :

- En el document de la Memòria de Seguretat es detallen les unitats d'obra per a les quals és necessària la seva presència, (en funció dels Article 1 apartat Vuit del RD 604/2006).
- Si en una unitat d'obra és requerida la seva presència, igualment en el document de la Memòria de Seguretat s'especifiquen molt detalladament mitjançant un check-list, les activitats de Vigilància i Control que haurà de realitzar el recurs preventiu.
- Quan, com resultat de la vigilància, observi un deficient compliment de les activitats preventives, donarà les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives i posarà tals circumstàncies en coneixement del contractista perquè aquest adopti les mesures necessàries per a corregir les deficiències observades, si aquestes no haguessin estat encara resoltes.
- Quan, com resultat de la vigilància, observi absència, insuficiència o falta d'adequació de les mesures preventives, haurà de posar tals circumstàncies en coneixement del contractista, que procedirà de manera immediata a l'adopció de les mesures necessàries per a corregir les deficiències i si escau a la proposta de modificació del pla de seguretat i salut en els termes previstos en l'article 7.4 del RD 1627/1997.

3.3. Obligacions en relació a la Llei 32/ 2006

A) Registre d'Empreses Acreditades.

Tal com s'estableix en l'Article 3 del RD 1109/2007, les empreses d'aquesta obra, amb caràcter previ a l'inici de la seva intervenció en el procés de subcontractació com contractistes o subcontractistes estaran inscrites en el "Registre d'empreses contractistes", dependent de l'autoritat laboral competent.

A tal fi haurien de proporcionar a la seva Comitent, al Coordinador de Seguretat i/o si escau a la Direcció facultativa la seva "*Clau individualitzada d'identificació registral*".

Les empreses comitents exigiran aquesta certificació relativa a aquesta inscripció en el Registre, a totes les seves empreses subcontractistes dins del mes anterior a l'inici de l'execució del contracte. La certificació haurà de ser oficial, és a dir emesa per l'òrgan competent en el termini màxim de deu dies naturals des de la recepció de la sol·licitud i tal com s'estableix en l'actual normativa, tindrà efectes amb independència de la situació registral posterior de l'empresa afectada.

L'exigència d'aquest certificat per l'empresa comitent serà obligatòria en l'obra, per a complir amb el deure vigilar el compliment per aquesta empresa subcontractista de les obligacions establertes en l'article 4, apartats 1 i 2, de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre. Amb aquest acte, l'empresa comitent quedarà exonerada legalment durant la vigència del contracte i amb caràcter exclusiu per a aquesta obra de construcció, de la responsabilitat prevista en l'article 7.2 de la citada Llei, per al supòsit d'incompliment per aquest subcontractista de les obligacions d'acreditació i registre

B) Percentatge mínim de treballadors contractats amb caràcter indefinit.

Les empreses que siguin contractades o subcontractades habitualment per a la realització de treballs en l'obra haurien de contar, en els termes que s'estableixen en el RD 1109/2007, amb un nombre de treballadors contractats amb caràcter indefinit no inferior al 30 per cent de la seva plantilla. No obstant això, tal com s'estableix en l'Art. 4 de la llei 32/2006, s'admeten els següents percentatges mínims de treballadors contractats amb caràcter indefinit:

- no serà inferior al 10% fins al 18 Octubre 2008
- no serà inferior al 20% des del 19 Octubre 2008 al 18 Abril 2010
- a partir del 19 Abril 2010 i en endavant, no serà inferior al 30%

A l'efecte del còmput del percentatge de treballadors contractats amb caràcter indefinit que s'estableix, s'han aplicat les següents regles:

a) Es pren com període de referència els dotze mesos naturals complets anteriors al moment del càlcul. No obstant això, en empreses de nova creació es prendran com període de referència els mesos naturals complets transcorreguts des de l'inici de la seva activitat fins al moment del càlcul, aplicant les regles següents en funció del nombre de dies que compregui el període de referència.

b) La plantilla de l'empresa es calcularà pel quocient que resulta de dividir per tres-cents seixanta-cinc el nombre de dies treballats per tots els treballadors per compte aliè de l'empresa.

c) El nombre de treballadors contractats amb caràcter indefinit es calcularà pel quocient que resulti de dividir per tres-cents seixanta-cinc el nombre de dies treballats per treballadors contractats amb tal caràcter, inclosos els fixos discontinus.

d) Els treballadors a temps parcial es computaran en la mateixa proporció que representi la durada de la seva jornada de treball respecte de la jornada de treball d'un treballador a temps complet comparable.

e) A l'efecte del còmput dels dies treballats previst en les lletres anteriors, es comptabilitzaran tant els dies efectivament treballats com els de descans setmanal, els permisos retribuïts i dies festius, les vacances anuals i, en general, els períodes que es mantingui l'obligació de cotitzar.

f) En les cooperatives de treball associat es computaran a aquests efectes tant als treballadors per compte d'un altre com als socis treballadors. Els socis treballadors seran computats de manera anàloga als treballadors per compte d'un altre, atenent a:

- a) La durada del seu vincle social.
- b) Al fet de ser socis treballadors a temps complet o al temps parcial, i
- c) Que hagin superat la situació de prova o no.

L'empresa comitent rebrà justificació documental per escrit mitjançant acta en el moment de formalitzar la subcontractació, i en la qual es manifesti el compliment dels percentatges anteriors.

C) Formació de recursos humans de les empreses.

Conforme s'especifica en el *V Conveni col·lectiu del sector de la construcció*, el requisit de formació dels recursos humans a què es refereix l'article 4.2 a) de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre i en el RD 1109/2007, es justificarà en aquesta obra per totes les empreses participants mitjançant alguna d'aquestes condicions:

a) Targeta Professional de la Construcció: Conforme el que estableix l'article 10.3 de l'esmentada Llei 32/2006 i com a forma d'acreditar la formació específica rebuda pels treballadors en matèria de prevenció de riscos laborals, serà exigible la cartilla o carnet professional mitjançant l'anomenada '*Targeta Professional de la Construcció*' (TPC), l'objectiu és implantar com a única via d'acreditació i és la preferentment exigible en aquesta obra.

b) Certificació per l'empresari: Que l'organització preventiva de l'empresari expedeixi certificació sobre la formació específica impartida a tots els treballadors de l'empresa que prestin serveis en les obres de construcció.

c) Que s'acrediti la integració de la prevenció de riscos en les activitats i decisions: Que s'acrediti que l'empresa compta amb persones que, conforme al pla de prevenció de riscos d'aquella, exerceixen funcions de direcció i han rebut la formació necessària per integrar la prevenció de riscos laborals en el conjunt de les seves activitats i decisions.

La formació es podrà rebre en qualsevol entitat acreditada com la Fundació Laboral de la Construcció, l'autoritat laboral o educativa per a impartir formació en matèria de prevenció de riscos laborals, haurà de tenir una durada no inferior a deu hores i inclourà, almenys, els següents continguts:

- 1.º Riscos laborals i mesures de prevenció i protecció en el Sector de la Construcció.
- 2.º Organització de la prevenció i integració en la gestió de l'empresa.
- 3.º Obligacions i responsabilitats.
- 4.º Costos de la sinistralitat i rendibilitat de la prevenció.
- 5.º Legislació i normativa bàsica en prevenció.

D) Llibre de subcontractació

Cada contractista, amb caràcter previ a la subcontractació amb un subcontractista o treballador autònom de part de l'obra que tingui contractada, haurà d'obtenir un Llibre de Subcontractació habilitat que s'ajusti al model establert.

El Llibre de Subcontractació serà habilitat per l'autoritat laboral corresponent.

S'annotarà en el mateix a la persona responsable de la coordinació de seguretat i salut en la fase d'execució de l'obra així com qualsevol canvi de coordinador de seguretat i salut que es produeixi durant l'execució de l'obra, conforme s'estableix en el RD 337/2010.

En aquest Llibre de subcontractació el contractista haurà de reflectir, per ordre cronològic des del començament dels treballs, i amb anterioritat a l'inici d'aquests, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en l'obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms inclosos en l'àmbit d'execució del seu contracte, contenint tots les dades que s'estableixen en el Reial decret 1109/2007 i en l'Article 8.1 de la Llei 32/2006.

El contractista haurà de conservar el Llibre de Subcontractació en l'obra de construcció fins a la completa terminació de l'encàrrec rebut del promotor. Així mateix, haurà de conservar-lo durant els cinc anys posteriors a la finalització de la seva participació en l'obra. En ocasió de cada subcontractació, el contractista haurà de procedir de la següent manera:

a) En tot cas, haurà de comunicar la subcontractació anotada al coordinador de seguretat i salut, a fi de que aquest, disposi de la informació i la transmeti a les altres empreses contractistes de l'obra, en cas d'existir, a l'efecte de que, entre altres activitats de coordinació, aquestes puguin donar compliment al disposat en article 9.1 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, quant a la informació als representants dels treballadors de les empreses de les seves respectives cadenes de subcontractació.

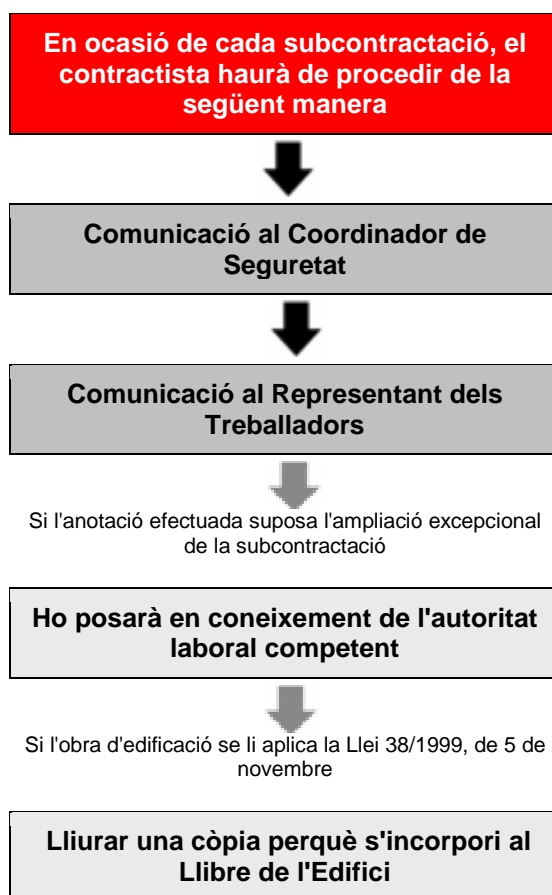
b) També en tot cas, haurà de comunicar la subcontractació anotada als representants dels treballadors de les diferents empreses incloses en l'àmbit d'execució del seu contracte que figurin

identificats en el Llibre de Subcontractació.

c) Quan l'anotació efectuada suposi l'ampliació excepcional de la subcontractació prevista en l'article 5.3 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, a més del previst en les dues lletres anteriors, el contractista haurà de posar-lo en coneixement de l'autoritat laboral competent mitjançant la remissió, en el termini dels cinc dies hàbils següents a la seva aprovació per la direcció facultativa, d'un informe d'aquesta en el qual s'indiquin les circumstàncies de la seva necessitat i d'una còpia de l'anotació efectuada en el Llibre de Subcontractació.

d) En les obres d'edificació a les quals es refereix la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació, una vegada finalitzada l'obra, el contractista lliurarà al director d'obra una còpia del Llibre de Subcontractació degudament emplenat, perquè ho incorpori al Llibre de l'Edifici. El contractista conservarà en el seu poder l'original.

Procediment a realitzar en cada subcontractació



I) Llibre registre en les obres de construcció.

De conformitat amb el disposat en l'article 8.3 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, l'obligació de l'empresa principal de disposar d'un llibre registre en el qual es reflecteixi la informació sobre les empreses contractistes i subcontractistes que comparteixin de forma continuada un mateix centre de treball, establert en l'article 42.4 de l'Estatut dels Treballadors, aprovat per Reial decret Legislatiu 1/1995, de 24 de març, és complerta en aquesta obra de construcció inclosa en l'àmbit d'aplicació de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, mitjançant la disposició del Llibre de Subcontractació per cada empresa contractista.

F) Modificacions del Reial decret 1627/1997, de 24 octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció i que són tingudes en compte en aquesta obra.

Anotacions en el llibre d'incidències:

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, haurien de notificar-la al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest. En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre per les persones facultades per a això, haurà de remetre's una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, haurà d'especificar-se si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.4. Segurs

SEGUR DE RESPONSABILITAT CIVIL I TOT RISC DE CONSTRUCCIÓ I MUNTATGE.

- Serà preceptiu en l'obra, que els tècnics responsables disposen de cobertura de responsabilitat civil professional; així mateix l'Empresari Principal (Contractista) ha de disposar de cobertura de responsabilitat civil en l'exercici de la seva activitat industrial, cobrint el risc inherent a la seva activitat com a constructor pels danys a terceres persones de què pugui resultar responsabilitat civil extracontractual a càrrec seu, per fets nascuts de culpa o negligència; imputables al mateix o a persones de què ha de respondre; s'entén que aquesta responsabilitat civil ha de quedar ampliada al camp de la responsabilitat civil patronal.
- L'Empresa Principal (Contractista) es veu obligat a la contractació del seu càrrec en la modalitat de tot risc a la construcció durant el termini d'execució de l'obra amb ampliació d'un període de manteniment d'un any, comptat a partir de la data de terminació definitiva de l'obra.

4. Condicions facultatives

4.1. Coordinador de seguretat i salut

Aquesta figura de la Seguretat i Salut va ser creada pels Articles 3, 4, 5 i 6 de la Directiva 92/57 C.E.E. -Disposicions mínimes de seguretat i salut que s'han d'aplicar a les obres de construccions temporals o mòbils-. El Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre trasllada al nostre Dret Nacional aquesta normativa incloent en el seu àmbit d'aplicació qualsevol obra pública o privada en què es realitzen treballs de construcció o enginyeria civil.

En l'Article 3 del Reial Decret 1627/1997 se regula la figura dels Coordinadors en matèria de seguretat i salut, el text de la qual es transcriu a continuació :

Article 3. Designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut.

1. En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del Reial Decret 1627/97, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor (Empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004) designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

2. Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms, el promotor (Empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004), abans de l'inici dels treballs o tan prompte com es constate la dita circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

3. La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

4. La designació dels coordinadors no eximirà el promotor (Empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004) de les seves responsabilitats.

- En l'article 8 del Reial Decret 1627/1997 reflexa els principis generals aplicables al projecte d'obra.

A més, conforme s'estableix en el Reial decret 1109/2007, el Coordinador de Seguretat haurà de:

a) Ser coneixedor de la "Clau individualitzada d'identificació registral" de totes les empreses participants en l'obra.

b) En relació amb llibre de subcontractació: Exigir a cada contractista l'obligació de comunicar la subcontractació anotada al Coordinador de seguretat i salut.

c) En relació amb les anotacions en el llibre d'incidències: Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest. En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre per les persones facultades per a això, remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

d) En relació amb avís previ: L'avís previ es redactarà conformement al disposat en l'annex III del reial decret 1627/1997 i haurà d'exposar-se en l'obra de forma visible, actualitzant-se en el cas que s'incorporin a l'obra un Coordinador de seguretat i salut o contractistes no identificats en l'avís inicialment remès a l'autoritat laboral.

4.2. Estudi de Seguretat i Salut i Estudi Bàsic de Seguretat

Els Articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/1997 regulen el contingut mínim dels documents que formen

part de tals estudis, així com per qui deuen ser elaborats, els quals reproduïm a continuació :

Article 5. Estudi de seguretat i salut.

L'estudi de seguretat i salut a què es refereix l'apartat 1 de l'article 4 serà elaborat pel tècnic competent designat pel promotor (Empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004). Quan hagi d'existir un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra, li correspondrà a aquest elaborar o fer que s'elabore, davall la seva responsabilitat, tal estudi.

1. L'estudi contindrà, com a mínim, els documents següents:

a) Memòria descriptiva dels procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars que hagin d'utilitzar-se o la utilització dels quals pugui preveure's; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant aquest efecte les mesures tècniques necessàries per a això; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme al que assenyala anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir tals riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposen mesures alternatives.

Així mateix, s'inclourà la descripció dels serveis sanitaris i comuns que haurà d'estar dotat el centre de treball de l'obra, en funció del nombre de treballadors que vagin a utilitzar-los.

En l'elaboració de la memòria hauran de tenir en compte les condicions de l'entorn en què es realitzi l'obra, així com la tipologia i característiques dels materials i elements que hagin d'utilitzar-se, determinació del procés constructiu i ordre d'execució dels treballs.

b) Plec de condicions particulars en què es tindran en compte les normes legals i reglamentàries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra de què es tracte, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques la utilització i la conservació de les màquines, útils ferramentes, sistemes i equips preventius.

c) Plànols en què es desenvoluparan els gràfics i esquemes necessaris per a la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides en la memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

d) Mesuraments de totes aquelles unitats o elements de seguretat i salut en el treball que hagin estat definits o projectats.

e) Pressupost que quantifiqui el conjunt de despeses previstos per a l'aplicació i execució de l'estudi de seguretat i salut.

2. Tal estudi haurà de formar part del projecte d'execució d'obra o, si és el cas, del projecte d'obra, ser coherent amb el contingut del mateix i arregar les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

3. El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de seguretat i salut haurà de quantificar el conjunt de despeses previstos, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el qual es calcula. Només podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els mesuraments, qualitats i valoració arregades en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista (empresari principal) segons el RD 171/2004 en el pla de seguretat i salut a què es refereix l'article 7, amb justificació prèvia tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi. A estos efectes el pressupost de l'estudi de seguretat i salut haurà d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouran en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

4. L'estudi de seguretat i salut a què es refereixen els apartats anteriors haurà de tindre en compte si és el cas, qualsevol tipus d'activitat que es dugi a terme en l'obra, havent d'estar localitzades i identificades les zones en què es presten treballs inclosos en un o alguns dels apartats de l'annex II, així com les seves corresponents mesures específiques.

5. En tot cas, en l'estudi de seguretat i salut es contemplaran també les previsions i les informacions útils per a efectuar en el seu dia en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

Article 6. Estudi bàsic de seguretat i salut.

1. L'estudi bàsic de Seguretat i Salut a què es refereix l'apartat 2 de l'article 4 serà elaborat pel tècnic competent designat pel promotor (Empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004). Quan hagi d'existir un coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte d'obra, li correspondrà aquest elaborar o fer que s'elabore, davall la seva responsabilitat, tal estudi.

2. L'estudi bàsic haurà de precisar les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra. A aquest efecte, haurà de contemplar la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això; relació dels riscos laborals que no puguin eliminar-se conforme al que assenyala anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir tals riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposen mesures alternatives. Si és el cas, tindrà en compte qualsevol altre tipus d'activitat que es dugi a terme en la mateixa, i continuarà mesures específiques relatives als treballs inclosos en un o alguns dels apartats de l'annex II.

3. En l'estudi bàsic es contemplaran també les previsions i les informacions útils per a efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

Tots els documents exigibles i el seu contingut han estat desenvolupats per a l'obra objecte d'aquest Estudi de Seguretat i formen part del mateix.

4.3. Condicions facultatives específiques en derrocaments

4.3.1. Atribucions de la direcció tècnica

L'Arquitecte Tècnic ostentarà de manera exclusiva la direcció i coordinació de tot l'equip tècnic que pugui intervindre en el derrocament. Li correspondrà realitzar la interpretació tècnica del Projecte de derrocament, així com establir les mesures necessàries per al desenvolupament del mateix, amb les adaptacions, detalls complementaris i modificacions precises.

INALTERABILITAT DEL PROJECTE:

El projecte de derrocament serà inalterable llevat que l'Arquitecte Tècnic renunci expressament a tal projecte, o fora rescindit el conveni de prestació de serveis, subscrit pel promotor (Empresari titular del centre de treball segons RD 171/2004), en els termes i condicions legalment establerts.

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES:

La Direcció Facultativa redactarà i entregarà, les liquidacions, les certificacions de terminis o estats d'obra, les corresponents a la recepció provisional i definitiva, i, en general, tota la documentació pròpia de la mateixa. Així mateix, la Direcció facultativa vigilarà el compliment de les Normes i Reglaments vigents, comprovarà les diferents operacions seqüencials del derrocament.

4.3.2. Obligacions del contractista

L'Empresa contractista (part contractant obligada a demolir l'obra) amb l'ajuda de col·laboradors, complirà i farà complir les obligacions de Seguretat i Salut, i que són d'assenyalar les següents obligacions:

a) El contractista està obligat a conèixer i complir estrictament tota la normativa vigent en el camp tècnic, laboral, i de seguretat en el treball. Haurà de complir i fer complir en l'obra, totes les obligacions exigides per la legislació vigent.

b) Transmetre les consideracions en matèria de seguretat i prevenció a tots els treballadors propis, a les empreses subcontractistes i els treballadors autònoms de l'obra, i fer-la complir amb les condicions expressades en els documents de la Memòria i Plec, en els termes establerts en aquest apartat.

- c) Lliurar a tots els treballadors de l'obra independentment de la seva afiliació empresarial, subcontractada o autònoma, els equips de protecció individual especificats en la Memòria, perquè puguin utilitzar-se de forma immediata i eficaç, en els termes establerts en aquest mateix apartat.
- d) Muntar al seu degut temps totes les proteccions col·lectives establertes, mantenir-les en bon estat, canviar-les de posició i retirar-les solament quan no sigui necessària, seguint el protocol establert.
- e) Muntar a temps les instal·lacions provisionals per als treballadors, mantenir-los en bon estat de confort i neteja, fer les reposicions de material fungible i la retirada definitiva. Aquestes instal·lacions podran ser utilitzades per tots els treballadors de l'obra, independentment de si són treballadors propis, subcontractistes o autònoms.
- f) Establir un rigorós control i seguiment en obra d'aquells treballadors menors de 18 anys.
- g) Observar una vigilància especial amb aquelles dones embarassades que treballin en obra.
- h) Complir l'expressat en l'apartat actuacions en cas d'accident laboral.
- i) Informar immediatament a la Direcció d'Obra dels accidents, tal com s'indica en l'apartat comunicacions en cas d'accident laboral.
- j) Disposar en l'obra d'un apilament suficient de tots els articles de prevenció nomenats en la Memòria i en les condicions expressades en la mateixa.
- k) Establir els itineraris de trànsit de mercaderies i senyalitzar-los degudament.
- l) Col·laborar amb la Direcció d'Obra per a trobar la solució tècnic-preventiva dels possibles imprevists del Projecte o bé sigui motivats pels canvis d'execució o bé deguts a causes climatològiques adverses, i decidits sobre la marxa durant les obres.

A més de les anteriors obligacions, l'empresa contractista haurà de fer-se càrrec de :

1º REDACTAR EL PLA DE SEGURETAT I SALUT:

Redactar el Pla de Seguretat, basant-se en l'Estudi de Seguretat. Una vegada finalitzat, ho presentarà al Coordinador de Seguretat i Salut per a la seva aprovació.

2º INFORMAR A LA DIRECCIÓ GENERAL DE TREBALL DE L'OBERTURA DEL CENTRE I DEL PLA DE SEGURETAT:

Conforme estableix l'article 19 del RD 1627/97 (amb les modificacions introduïdes pel RD 337/2010), informarà a l'autoritat laboral de l'obertura del centre de treball, la qual haurà de ser prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes d'acord amb el que disposa aquest Reial decret. La comunicació d'obertura inclourà el pla de seguretat i salut a què es refereix l'article 7 del Reial decret.

3º- COMUNICACIÓ A LES EMPRESES SUBCONTRACTISTES I TREBALLADORS AUTÒNOMS DEL PLA DE SEGURETAT:

Lliurar a les Empreses Subcontractistes l'annex del Pla de Seguretat i Salut que afecti a la seva activitat, així com les Normes de Seguretat i Salut específiques per als treballadors que desenvolupen aquesta activitat.

Se sol·licitarà a totes les empreses subcontractistes l'acceptació de les prescripcions establertes en el Pla de Seguretat per a les diferents unitats d'obra que els afecti.

4º- NOMENAMENT DEL TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

Nomenarà el representant de l'Empresa Contractista, en matèria de Seguretat i Salut, del Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a aquesta obra

5º- NOMENAMENT PER PART DE LES EMPRESES SUBCONTRACTISTES DELS SEUS REPRESENTANTS DE SEGURETAT I SALUT:

Haurà d'exigir que cada Empresa Subcontractista nom al seu Representant de Seguretat i Salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a la mateixa.

6º-NOMENAMENT DE LA COMISSIÓ DE SEGURETAT I SALUT EN OBRA:

Formalitzarà el Nomenament de la Comissió de Seguretat i Salut en Obra que estarà integrada per:

- Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra designat per l'Empresa Contractista
- Representants de Seguretat i Salut designats per les Empreses Subcontractistes o treballadors Autònoms
- Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra nomenat pel promotor.

Aquests membres s'aniran incorporant o cessant segons s'iniciï o finalitzi l'activitat de l'empresa a la qual representen.

7º-NOMENAMENT DELS RECURSOS PREVENTIUS DE L'OBRA:

Designarà als treballadors que actuaran com Recursos Preventius en l'obra.

8º-CONTROL DE PERSONAL D'OBRA: El control del Personal en l'obra es realitzarà conforme s'especifica en aquest Plec de Condicions Particulars : *Procediment per al control d'accés de personal a l'obra.*

OBLIGACIONS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT QUE HAN DE DESENVOLUPAR CADASCUNA DE LES DIFERENTS PERSONES QUE INTERVENEN EN L'ENDERROCAMENT: (Les empreses de prevenció, la direcció facultativa, l'administració, la inspecció, els propis subcontractistes, els treballadors autònoms, etc. disposaran d'aquesta informació.)

A) OBLIGACIONS DEL COORDINADOR DE SEGURETAT.

- El Coordinador de Seguretat i Salut, conforme especifica el RD 1627/97 serà l'encarregat de coordinar les diferents funcions especificades en l'Article 9, així com aprovar el Pla de Seguretat.
- El Coordinador en matèria de seguretat i salut durant la fase d'execució d'obres serà designat pel promotor, conforme s'especifica en l'Article 3 apartat 2 d'aquest RD 1627/97
- En aquest Article 9, queden reflectides les "Obligacions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra":

a) Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:

1º. Al prendre les decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases de treball que vagin a desenvolupar-se simultània o successivament.

2º. A l'estimar la durada requerida per a l'execució d'aquests diferents treballs o fases de treball.

b) Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que els contractistes i, si escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats que es refereix l'article 10 d'aquest Reial decret.

c) Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si escau, les modificacions introduïdes en el mateix. Conforme al disposat en l'últim paràgraf de l'apartat 2 de l'article 7, la direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació de coordinador.

d) Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i desenvolupada en el RD 171/2004 .

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

f) 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 de coordinador.

- A més en aquesta obra haurà d'autoritzar l'ús de Mitjans Auxiliars i Equips de treball amb anterioritat a la seva utilització.
- En relació amb les atribucions específiques recollides en el RD 1109/2007, haurà de:
 - a) Ser coneixedor de la "Clau individualitzada d'identificació registral" de totes les empreses participants en l'obra.
 - b) Exigir a cada contractista l'obligació de comunicar la subcontractació anotada al Coordinador de seguretat i salut.
 - c) Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, notificar-la al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest. En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre per les persones facultades per a això, remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació

B) OBLIGACIONS DEL TÈCNIC DE SEGURETAT.

- El representant de l'Empresa Contractista, en matèria de Seguretat i Salut, serà el Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra. Les funcions específiques del Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:
- Mitjançar entre l'Empresa Contractista i el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra o Direcció facultativa de la mateixa.
- Complir les especificacions del Pla de Seguretat i Salut, i fer-les complir.
- Programar i Coordinar les mesures de prevenció a instal·lar en obra segons la marxa de la mateixa. Tot això amb el Coordinador de Seguretat i Salut.
- Emplenar i fer emplenar la documentació, controls i actes del sistema organitzatiu implantat en obra.
- Formar part com membre i president de la Comissió de Seguretat i Salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.
- Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals afectes a l'obra.
- Per a poder exercir de Tècnic de Seguretat i Salut s'haurà de contar amb la titulació de Director d'execució d'obres (Arquitecte Tècnic), així com contar amb la suficient formació i pràctica en matèria de Seguretat i Salut, realitzant les funcions a peu d'obra.
- El Tècnic de Seguretat i Salut en execució d'obra remetrà una còpia de l'Autorització de l'ús de Proteccions col·lectives i de l'Autorització de l'ús de Mitjans Auxiliars, del reconeixement mèdic a:
 - el Coordinador de Seguretat i Salut o Direcció facultativa,
 - l'Empresa Subcontractista,
 - els Serveis de Prevenció de l'Empresa Contractista, i
 - la Comissió de Seguretat i Salut en obra.

C) OBLIGACIONS DELS REPRESENTANTS DE SEGURETAT.

- Cada empresa Subcontractista nomenarà al seu Representant de Seguretat i Salut en execució d'obra amb caràcter exclusiu per a la mateixa, les funcions específiques del Representant de Seguretat i Salut en execució d'obra, les quals comprendran com a mínim:
- Mitjançar entre el Tècnic de Seguretat i Salut de l'Empresa Contractista i la seva pròpia en matèria de Seguretat i Salut.

- Complir i fer complir les especificacions del Pla de Seguretat que afectessin als treballadors de la seva empresa en la seva especialitat.
- Atendre els requeriments i instruccions donats pel coordinador de Seguretat i Salut o Direcció facultativa.
- Emplenar la documentació, controls i actes requerides pel tècnic de Seguretat i Salut de l'Empresa Contractista.
- Formar part com membre de la Comissió de Seguretat i Salut en obra i participar en les reunions mensuals de la mateixa.
- Realitzar el control i seguiment de les mesures de prevenció de riscos laborals afecta a la seva especialitat.
- Fomentar entre els seus companys la mentalització i compliment de les mesures de protecció personals i col·lectives.
- Per a poder assumir o exercir el càrrec de Representant de Seguretat i Salut en execució d'obres, haurà de ser l'encarregat o cap de colla, disposar de suficient formació i pràctica en matèria de Seguretat i Salut, i realitzar les seves funcions amb presència a peu d'obra.

D) OBLIGACIONS DE LA COMISSIÓ DE SEGURETAT.

La Comissió de Seguretat i Salut d'obra comprendran com a mínim les següents funcions:

- Control i Seguiment de les especificacions del Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Participació en la programació de les mesures de Prevenció a implantar segons la marxa dels treballs.
- Expressar la seva opinió sobre possibles millores en els sistemes de treball i prevenció de riscos previstos en el Pla.
- Rebre i lliurar la documentació establerta en el sistema organitzatiu de Seguretat i Salut de l'obra.
- Rebre dels Serveis de Prevenció de l'Empresa Contractista la informació periòdica que procedeixi pel que fa a la seva actuació en l'obra.
- Analitzar els accidents ocorreguts en obra, així com les situacions de risc reiterat o perill greu
- Complir i fer complir les mesures de seguretat adoptades.
- Fomentar la participació i col·laboració del personal d'obra per a l'observança de les mesures de prevenció.
- Comunicar qualsevol risc advertit i no anul·lat en obra.
- Es reuniran mensualment, elaborant un Acta de Reunió mensual.

E) OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA I LES SUBCONTRATAS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT.

1. Conforme estableix l'Article 11 del RD 1627/97, els contractistes i subcontractistes haurien de :

- a) Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present Reial decret.
- b) Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article 7 .
- c) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals desenvolupada posteriorment pel RD 171/2004, així com complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del present Reial decret, durant l'execució de l'obra.
- d) Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i salut en l'obra.
- e) Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de Seguretat i de Salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.

2. Els contractistes i els subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut quant a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si escau, als treballadors autònoms per ells contractats.

A més, els contractistes i els subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

3. Les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

A més de les anteriors, haurien de també tenir en compte en relació amb l'enderrocament :

a) Coneixement i modificació del projecte :

El contractista haurà de conèixer el projecte en tots els seus documents, sol·licitant en cas necessari totes els aclariments que estimi oportunes per a la correcta interpretació dels mateixos en l'execució de l'enderrocament. Podrà proposar totes les modificacions que crea adequades a la consideració de l'Arquitecte Tècnic, podent portar-les a terme amb l'autorització per escrit d'aquest.

b) Realització de l'enderrocament:

El contractista realitzarà la demolició d'acord amb la documentació de Projecte i les prescripcions, ordres i plànols complementaris que la Direcció facultativa pugui subministrar al llarg de l'obra fins a la demolició total de la mateixa, tot això en el termini estipulat.

c) Responsabilitats respecte a l'enderrocament :

El contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs i, per tant, dels defectes que, bé per dolenta execució, poguessin existir. També serà responsable d'aquelles parts de l'obra que subcontracte, sempre amb constructors legalment capacitats.

d) Mitjans auxiliars:

El contractista aportarà els mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de l'enderrocament en el seu degut ordre de treball. Estarà obligat a realitzar amb els seus mitjans, materials i personal quan disposi la Direcció facultativa amb vista a la seguretat i bona marxa de l'obra.

e) Responsabilitat respecte a la seguretat :

El contractista serà el responsable dels accidents que poguessin produir-se en el desenvolupament de l'obra per imperícia o negligència, i dels danys que per la mateixa causa pugui ocasionar a tercers. En aquest sentit estarà obligat a complir les lleis, reglaments i ordenances vigents.

4. Conforme s'estableix en la LLEI 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció, totes les empreses d'aquesta obra deuran en els seus contractes tenir present el CAPÍTOL II *Normes generals sobre subcontractació en el sector de la construcció* i especialment les establertes en l'Article 4. *Requisits exigibles als contractistes i subcontractistes*, per a tots els contractes que se celebrin, en règim de subcontractació, en l'execució dels següents treballs realitzats en aquesta obra de construcció:

Excavació; moviment de terres; construcció; muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats; acondicionaments o instal·lacions; transformació; rehabilitació; reparació; desmantellament; enderrocament; manteniment; conservació i treballs de pintura i neteja; sanejament.

5. Conforme s'estableix en el RD 1109/2007, haurien de:

- Amb caràcter previ a l'inici de la seva intervenció en el procés de subcontractació com contractistes o subcontractistes estaran inscrites en el "Registre d'empreses contractistes".
- Proporcionar a la seva Comitent, al Coordinador de Seguretat i/o si escau a la Direcció facultativa la seva "**Clau individualitzada d'identificació registral**".
- Contar, en els termes que s'estableixen en aquest RD 1109/2007, amb un nombre de treballadors contractats amb caràcter indefinit no inferior al 30 per cent de la seva plantilla. No obstant això, tal com s'estableix en l'Art. 4 de la llei 32/2006, s'admeten els següents

percentatges mínims de treballadors contractats amb caràcter indefinit:

no serà inferior al 10% fins al 18 Octubre 2008
no serà inferior al 20% des del 19 Octubre 2008 al 18 Abril 2010
a partir del 19 Abril 2010 i en endavant, no serà inferior al 30%

- De conformitat amb el previst en l'article 10 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, i tal com s'ha descrit anteriorment, les empreses de l'obra haurien de vetllar per que tots els treballadors que prestin serveis tinguin la formació necessària i adequada al seu lloc de treball o funció en matèria de prevenció de riscos laborals, de manera que coneguin els riscos i les mesures per a prevenir-los.
- Cada contractista, amb caràcter previ a la subcontractació amb un subcontractista o treballador autònom de part de l'obra que tingui contractada, haurà d'obtenir un Llibre de Subcontractació habilitat que s'ajusti al model establert

F) OBLIGACIONS DELS TREBALLADORS AUTÒNOMS.

Conforme estableix l'Article 12 del RD 1627/97, els treballadors autònoms haurien de tenir present :

1. Els treballadors autònoms estaran obligats a:

a) Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del present Reial decret.

b) Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut establertes en l'annex IV del present Reial decret, durant l'execució de l'obra.

c) Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix per als treballadors l'article 29, apartats 1 i 2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

d) Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant en particular en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagués establert.

e) Utilitzar equips de treball que s'ajustin al disposat en 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, i les modificacions introduïdes pel RD 2177/2004 de 12 de novembre en matèria de treballs temporals en altura.

f) Triar i utilitzar equips de protecció individual en els termes previstos en el Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

g) Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de Seguretat i de Salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la Direcció facultativa.

2. Els treballadors autònoms haurien de complir l'establert en el pla de Seguretat i Salut.

3. Conforme estableix l'Article 9 del RD 171/2004, els Treballadors autònoms haurien de:

- Tenir en compte la informació rebuda de l'empresari Titular del centre de treball (Promotor), és a dir tenir present l'Estudi de Seguretat i Salut proporcionat pel promotor per a determinar l'avaluació dels riscos en l'elaboració de la seva Planificació de la seva activitat preventiva de l'obra en les quals evidentment també haurà tingut en compte la seva Avaluació inicial de Riscos que com treballador autònom haurà de tenir.
- Tenir en compte les instruccions impartides pel coordinador de Seguretat i Salut.
- Comunicar als seus treballadors respectius (si els tingués) la informació i instruccions rebudes del Coordinador de Seguretat i Salut.

4.3.3. Atribucions i obligacions de la propietat

S'entén per PROPIETAT aquella persona física o jurídica, pública o privada que es proposa derrocar, dins dels llits legalment establerts, en una obra arquitectònica o urbanística.

DESENVOLUPAMENT TÈCNIC:

La propietat podrà exigir de la Direcció Facultativa el desenvolupament tècnic adequat del projecte i de la seva execució material, dins de les limitacions legals existents.

INTERRUPCIÓ DEL DERROCAMENT:

La propietat podrà desistir en qualsevol moment de la demolició de les obres, sense perjudi de les indemnitzacions que si és el cas, hagi de satisfer.

COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA:

D'acord amb allò que s'ha establert per la llei sobre Règim del Sòl i Ordenació Urbana vigents, no podent començar el derrocament sense tenir concedida la corresponent llicència dels organismes competents. Haurà de comunicar a la Direcció Facultativa la concessió, perquè en cas contrari aquesta podrà paraitzar les obres, sent la propietat l'única responsable dels perjudicis que poguessin derivar-se.

ACTUACIÓ EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA:

La propietat s'abstindrà d'ordenar el derrocament cap d'obra o la introducció de modificacions sense l'autorització de la Direcció Facultativa, així com a donar a l'obra un ús distint per al que va ser projectada, atés que la modificació pogués afectar la seguretat de l'edifici per no estar prevista en les condicions d'encàrrec del projecte.

HONORARIS:

El propietari està obligat a satisfer en el moment oportú tots els honoraris que s'hagin meritats, segons la tarifa vigent, en els Col·legis Professionals respectius, pels treballs professionals realitzats a partir del contracte de prestació de serveis entre la Direcció Facultativa i la Propietat.

5. Condicions tècniques

5.1. Requisits de la senyalització en matèria de seguretat i salut, vial, etc

Els mitjans a adoptar en l'organització d'aquesta obra són els encaminats a la senyalització visual. Els camions i màquines solen disposar de botzines i senyals acústiques, certs productes poden emetre mal olor, però solen arribar a l'obra amb les senyalitzacions muntades. Els mitjans utilitzats sovint estan tipificats i el mercat ofereix una àmplia gamma de productes que cobreixen perfectament les demandes en els següents grups de mitjans de senyalització:

1) BALISAMENTS

S'utilitzarà en aquesta obra per a fer visibles els obstacles o objectes que puguin provocar accidents. En particular, s'usarà en la implantació de petits treballs temporals com per a obrir un pou, col·locar un pal, etc.

2) ETIQUETES, CINTES, GARLANDES, LLUMINOSOS I DESTELLANTS

En aquesta obra s'utilitzaran els senyals que s'estimen oportunes, acompanyades amb frases que es poden redactar en colors distints, cridaners, que especifiquin perills o indicacions de posició, situació, advertència, utilització o ús del producte contingut en els envasos.

3) SENYALS

Les que s'utilitzaran en aquesta obra respondran a convenis internacionals i s'ajustaran a la normativa actual. L'objectiu és que siguin conegudes per tots.

3.1) Senyalització d'obra.

Aquesta senyalització complirà amb el contingut del Reial Decret 485 de 14 d'abril d'1.997 que desenvolupi els preceptes específics sobre senyalització de riscos en el treball segons la Llei 31 de 8 de novembre de 1995 de prevenció de riscos laborals.

3.2) Senyalització vial.

Aquesta senyalització complirà amb el nou -Codi de Circulació- i la Instrucció de carreteres 8.3-IC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS SENYALS.

S'utilitzaran senyals noves i normalitzades segons la Instrucció de carreteres 8.3-IC.

En el muntatge dels senyals haurà de tenir present :

- a) Tant el risc de ser atropellat pels vehicles que circulen per la zona de les obres com el risc de caure des d'una determinada alçada mentre s'instal·la un senyal.
- b) Es tindrà sempre present, que normalment la senyalització vial es munta i desmunta amb la zona de les obres oberta al tràfic rodat, i que els conductors que no saben que es troben amb aquesta activitat, circulen confiadament, per tant, és una operació crítica amb un alt risc tant para als operaris que treballen com para als usuaris de la via que es poden veure sorpresos inesperadament.

5.2. Requisits per a la correcta utilització i manteniment dels útils i eines portàtils

Es revisarà i posteriorment s'autoritzarà l'ús d'equips de treball. L'objectiu fonamental és deixar constància documental de la conformitat de recepció dels Equips de Treball en funció del compliment dels requisits de seguretat establerts en el R.D. 56/1995, de 20 de gener pel qual es modifica l'anterior R.D. 1.215/1997, de 18 de juny sobre utilització d'Equips de Treball a emprar als diferents talls vinculats a aquesta obra.

- S'elegiran els equips de treball més adequats per garantir i mantenir unes condicions de treball segures.

- Les dimensions dels equips de treball hauran d'estar adaptades a la naturalesa del treball i a les dificultats previsibles i hauran de permetre la circulació sense perill.
- Els Equips de Treball a utilitzar en obra hauran de ser nous sempre que sigui possible. En cas que aquests equips siguin reutilitzats i en funció dels seus tipus hauran de disposar dels seus projectes tècnics específics d'instal·lació i posada en marxa o els certificats del fabricant o empresa de lloguer en el qual s'indiqui que han estat revisats i en el qual que es trobin en perfecte estat d'utilització en obra.
- No es podrà utilitzar cap equip de treball motoritzat que no compleixi amb els requisits indicats en el paràgraf anterior, els quals hauran de ser comprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut o Direcció Facultativa, que procedirà a donar el seu vistiplau.
- Quan no existeixi una norma oficial de certificació administrativa de Seguretat, els Equips de Treball hauran de disposar de la garantia escrita del fabricant o subministrador que certifiqui que els mateixos responen a les prestacions de seguretat requerides per la reglamentació vigent al nostre país, en les condicions de servei i utilització per ell descrites. L'Empresari Principal (Contractista) elegirà entre els productes del mercat aquell que reuneixi les condicions de qualitat i seguretat en la seva utilització segons les seves prestacions, exigint al fabricant o a subministrador els certificats que ho avalin.
- Per a l'esmentada normalització interna haurà de comptar amb el vistiplau del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut per a aquesta obra.
- Hi haurà al magatzem una reserva d'accessoris i recanvis per als equips d'obra, a fi de garantir la reposició dels mateixos.
- En aquesta previsió es tindrà en compte la vida útil dels Equips de Treball i la seva data de caducitat.
- El control afectarà tot equip inclòs en l'àmbit d'aplicació dels Reials Decrets 56/1995, de 20 de gener pel qual es modifica l'anterior RD. 1.215/1997, de 18 de juny sobre utilització d'Equips de Treball a emprar als diferents talls vinculats a aquesta obra, i es realitzarà per l'empresari responsable de l'equip, assegurant-se que han estat compreses les condicions de recepció, muntatge, utilització i manteniment per part dels seus operadors i usuaris.

Utilització correcta d'eines de paleta en general:

Les eines de paleta (paletes, paletines, planes, plomada, etc.) Estan subjectes a riscos. Per evitar-los, s'han de seguir els passos que s'expressen a continuació:

- Les paletes, paletines o planes, poden originar talls, per evitar-los, no doni suport l'altra mà sobre l'objecte en què treballa i utilitzi guants impermeabilitzats de loneta de cotó el més ajustats possible.
- Utilitzeu calçat de seguretat per evitar lesions en cas que se li caigui una eina.
- No situï les cabassos a la vora de plataformes de bastides o forjats. Poden caure i originar un accident.
- En manejar la plana, procuri fer girs suaus, ja que un sobreesforç o posició inadequada li pot fer caure des d'altura.

Utilització correcta d'eines de fusteria en general:

Les eines de fusteria (enformadors, burins, martells, tornavisos, etc) estan subjectes a riscos. Per evitar-los, s'han de seguir els passos que s'expressen a continuació:

- Els enformadors o el burí, estan subjectes al risc de talls, per evitar els talls, no doni suport l'altra mà sobre l'objecte en què treballa i utilitzi guants de cuir el més ajustats possible.
- En esmolar l'enformador o el burí, faci-ho protegit amb guants, si deixa anar o se li escapa l'enformador, serà projectat i pot produir un accident.
- No toqueu amb els dits el tall de tall, pot produir-se una ferida.
- L'afilat, produeix espurnes, pel que per a evitar incendis, netegi de fusta o de serradures dels voltants de la mola.
- Utilitzeu calçat de seguretat per evitar lesions en cas que se li caigui de les mans.
- No situï les cabassos a la vora de plataformes de bastides o forjats. Poden caure i originar un accident.

Utilització correcta d'eines manuals:

Les eines manuals (pales, martells, malls, tenalles, uncles palanca, alicates, etc.) Estan subjectes a riscos. Per evitar-los, s'han de seguir els passos que s'expressen a continuació:

- Les pales, martells, malls, tenalles, uncles palanca, alicates, etc. estan subjectes a sobreessforços, per evitar-ho, han de subministrar als operaris els següents equips de protecció individual:
 - a) canelleres i faixa contra els sobreessforços.
 - b) botes de seguretat contra els cops, caiguda d'objectes o ferides punxants.
 - c) guants per a talls.
 - d) Roba de treball

Procediment específic per a maneig de pales manuals:

- Utilitzeu els epis apropiats (botes de seguretat, guants, faixa i canelleres).
- Agafeu la pala posant una mà prop de la xapa del full i l'altra a l'extrem superior.
- Clavi la pala, per això ha de donar una empenta al full amb el peu.
- Flexioni les cames i elevi la pala amb el seu contingut.
- Gírese i Laics en el lloc escollit.
- Eviteu caminar amb la pala carregada, per evitar sobreessforços. En manejar la pala, recordeu que és un instrument tallant i pot lesionar algú.
- Quan senti fatiga, descansi, després reprengui la tasca.
- Si està a l'aire lliure i sent calor, begui aigua abundantment, mai begudes alcohòliques.

Procediment específic per a maneig de martells o malls.

- Utilitzeu els epis apropiats (botes de seguretat, guants, faixa i canelleres).
- Agafeu el martell o mall posant una mà a prop de la xapa de la maça i l'altra a l'altre extrem.
- Llevant la maça deixant córrer la mà sobre l'astil mentre el subjecta fermament amb l'altra. Tingueu cura no colpejar les mans o colpejar a algú proper.
- De força a la maça i descarregui el cop sobre la nova ubicació. Els primers cops s'han de donar amb suavitat, si és que volem clavar algun objecte.
- Si li ajuda un company, ha hincarlo una mica amb el martell abans de donar el primer cop, d'aquesta manera, el company pot apartar de la zona de cop en cas d'error en el cop.
- Quan senti fatiga, descansi, després reprengui la tasca.
- Si està a l'aire lliure i sent calor, begui aigua abundantment, mai begudes alcohòliques.

Procediment específic per a maneig d'uncla de palanca.

- Utilitzeu els epis apropiats (botes de seguretat, guants, faixa i canelleres).
- Agafeu l'uncla de palanca des de l'astil posant una mà a prop de l'uncla i l'altra a l'altre extrem.
- Aproximi el lloc requerit.
- Poseu les dues mans al braç de palanca, per exercir la força. Feu servir ara amb tot el seu pes sobre l'astil i separarà l'objecte desitjat. Recordeu que l'objecte després o separat pot caure i colpejar a algú.
- Quan senti fatiga, descansi, després reprengui la tasca.
- Si està a l'aire lliure i sent calor, begui aigua abundantment, mai begudes alcohòliques.

5.3. Procediments de seguretat i salut per a la realització de treballs amb riscos especials assenyalats en l'annex 2 del rd 1627 de 1997 o d'un altre tipus de treballs que no estant especificats en l'annex 2, després de la seva avaluació, adquireixin tal consideració

En el cas que en l'obra es donen riscos especials, és a dir, algun dels riscos tipificats en l'annex II del RD 1627/97 els quals reproduïm:

1. Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, afonament o caiguda d'altura per les particulars característiques de l'activitat exercida, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.
2. Treballs en què l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o per als que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants per als que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
5. Treballs que exposen a risc d'ofegament per immersió.
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en calaixos d'aire comprimit.
9. Treballs que impliquen l'ús d'explosius.
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

O d'un altre tipus, com :

Treballs en tensió.
Treballs en espais confinats.
Treballs subaquàtics.
Treballs en temperatures extremes.
Treballs en atmosferes corrosives.
Etc..

Haurà de descriure's els Procediments de Seguretat i Salut aplicats per a la realització dels mateixos.

El que ací es reproduïx és el que normalment es dona en totes les obres amb excavacions.

Per les característiques pròpies de l'obra objecte d'aquest Plec de Seguretat i Salut, es considera que en les unitats d'obra corresponents a :

- Excavació.
- Buidatges.
- Execució de rases.
- Estructures.

Poden donar-se riscos tipificats en l'annex II del RD 1627/1997, a causa de :

Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, afonament o caiguda d'altura per les particulars característiques de l'activitat exercida, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.

Pel que es requereix la presència de **Recursos Preventius** en les unitats d'obra.

Els recursos preventius hauran de realitzar les activitats de Control i Vigilància establertes en la Memòria de Seguretat i Salut que s'adjunta, on detalladament i per unitats d'obra s'han establert.

6. Condicions econòmic administratives

6.1. Condicions específiques per a l'obra

- Una vegada al mes, aquesta Constructora estendrà la valoració de les partides que en matèria de seguretat s'haguessin realitzat en l'obra; la valoració es farà conforme s'ha establert en el Pressupost i d'acord amb els preus contractats per la propietat.
- L'abonament de les certificacions exposades en el paràgraf anterior es farà conforme s'estipuli en el contracte de l'obra.
- A l'hora de redactar el pressupost de Seguretat i Salut, s'ha tingut en compte només les partides que intervenen com a mesures de Seguretat i Salut, fent ommissió de mitjans auxiliars sense els quals l'obra no es podria realitzar.
- En cas d'executar en l'obra unitats no previstes en el 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, procedint-se a continuació a allò que s'ha estipulat en les Condicions d'Índole Facultativa.

Sant Josep de sa Talaia, octubre de 2017

Sign. José M^a E. López Llaquet